AMSTRAD sinclair



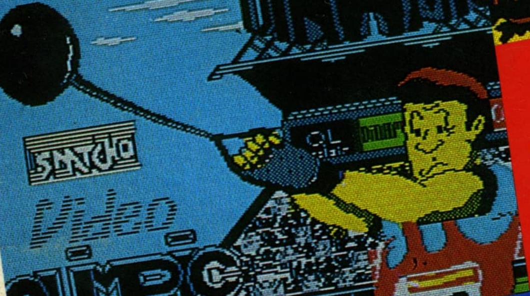
Año I
N.º 5
Julio 1989
PVP: 295 ptas.

HAZ DEPORTE





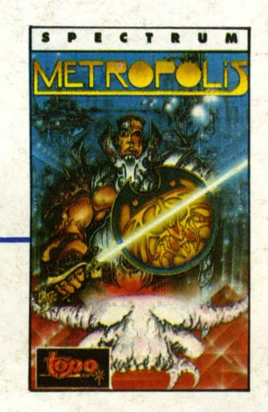
GANA UNA IMPRESORA DMP 2000



ESTE VERANO CON:

- Alternative W. Games
- Speedball
- Final Assault
- Emilio Butragueño
- Zany Golf
- Galactic Games
- Exploding Fish
- Videolimpic
- Supertest
- Decathlon
- W. Series Baseball
- Perico Delgado

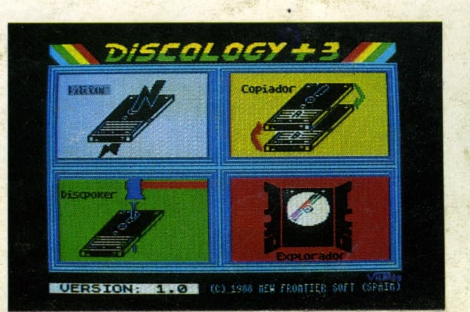
METROPOLIS
Trucos y mapa



TALLER DE HARDWARE
Proyecto Opepocio

POKES, TRUCOS Y CARGADORES
CPC, Spectrum, PCW y PC

DISCOLOGY 1
Transtape
Sprites



Más juegos:

Bumpy, Obliterator, Soldier of Light, After de War, Pacland, Titan, Hostages, Double Dragon, Score 3020, Forgotten Worlds.



Sumario





4. **NOTICIAS.**

6. **NOVEDADES.**

10. **PROGRAMADOR.** Carlos Granados.

14. **METROPOLIS.** Comentario y mapa.

18. **DEPORTES.** Haz deporte con tu ordenador este verano.

24. **IMPRESION DE GRAFICOS PARA SPECTRUM.**

26. **DISCOLOGY.** Un copiador para Spectrum +3.

28. **SPRITES.** Mueve tus gráficos en el CPC.

30. **CONTROL DE LA EJECUCION.** Aprende a seguir un programa en Spectrum.

36. **TRANSTAPE.** Pasa tus programas a disco y «pokea».

37. **EXPERTOS.**

38. **JUEGOS.** Bumpy, Obliterator, Soldier of Light, Pacland, Titan, Hostages, Double Dragon, etcétera.

50. **TRUCOS, POKES Y CARGADORES.** Para PC, CPC, Spectrum y PCW.

52. **TALLER DE HARDWARE.** Pepocio.

56. **C.V.C.**

57. **DICCIONARIO.** Aprende la «descabellada» jerga informática.

60. **LIBROS.**

61. **LA PAGINA DEL LECTOR.** Inquietudes de nuestros lectores.

62-65. **CORREO.** Cuatro páginas dedicadas en contestar vuestras dudas.

EDITORIAL

A todo gas

En julio hay tiempo para todo, pero sin duda es la época que los jóvenes aprovechamos para saldar nuestra asignatura pendiente con el deporte. Todo un año detrás de los libros es demasiado para cualquiera, por eso llega la hora de resarcirnos. En la playa o en la montaña, los deportes invaden sin piedad el tiempo del ocio, lo devoran. Fútbol, baloncesto, tenis, montañismo, voleibol y demás. Entre tanta acción también debe haber un hueco para el ordenador, que no va a significar precisamente tener un rato de reposo. Este mes, nuestra portada y el tema central de la revista son los deportes en el ordenador. A través de un artículo ameno y divertido hemos pretendido hacer una semblanza de lo que ha sido le evolución de los juegos deportivos en el ordenador.
En el número pasado prometimos novedades de cara al verano y aquí están. Como veréis al examinar la revista, hemos creado algunas nuevas secciones, como «La página del lector» y el «Diccionario informático avanzado». Esperamos vuestras opiniones sobre ellas. Por lo demás, mega-listados de programas, juegos, mapas, pokes, cargadores y muchas cosas más. Adelante.

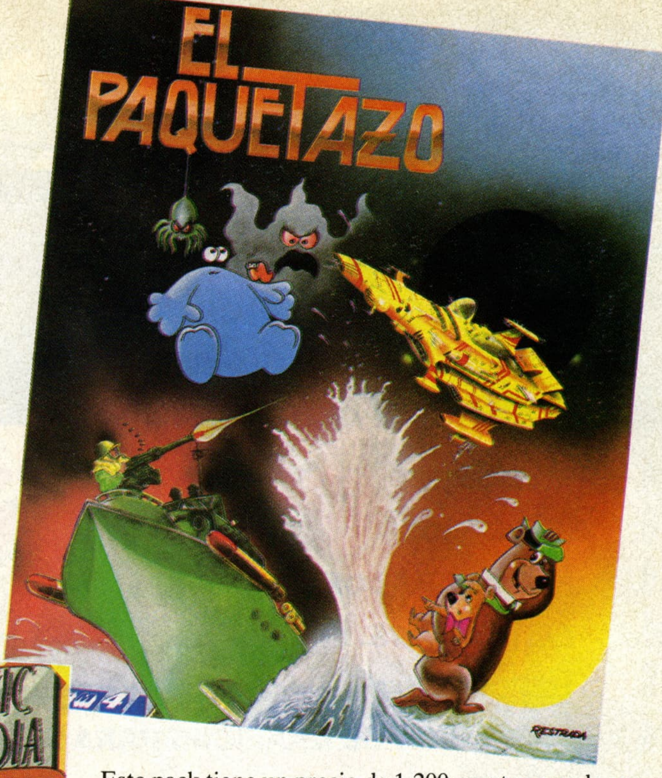
Director: José Antonio Sanz. **Director Técnico:** Justo Maurín. **Redactor Jefe:** Mario de Luis García. **Redacción:** Luis Jorge García, Federico Rubio. **Diseño y Maquetación:** Juan M. Cabrero. **Fotografía:** José del Cerro. **Colaboradores:** Manuel Ballesteros, Mario de Luis García, Enrique Sánchez, Rafael Lorenzo, Xavier Artigas, Alfredo Pérez. **Publicidad:** María Angeles de la Marca. **Dirección:** Amstrad-Sinclair Ocio. Almansa, 110. Local 8. Posterior. 28040 Madrid. **Fotocomposición y Fotomecánica:** Servigrafint. **Impresión:** Lerner. **Depósito Legal:** M-9.423-1989. Es una publicación de BMF Grupo de Comunicación, con licencia de Amstrad España. **Coordinador General:** Justo Maurín. **Jefe de Producción:** J. A. Sanz. **Secretaria de Redacción:** Araceli San Pedro. **Dirección, Redacción, Publicidad y Administración:** Almansa, 110. Local 8. Posterior. 28040 Madrid. Teléfonos: Publicidad: (91) 253 92 10; Redacción: (91) 253 77 94; Administración-Suscripciones: (91) 233 86 28. El editor no se hace responsable de las opiniones vertidas por los colaboradores.

NOTICIAS

Entre packs anda el juego

La madrileña empresa de software Zigurat, que se de-'ica a la programación y producción de software, ha puesto a la venta un estupendo pack de juegos para estas vacaciones.

El nombre de este pack es «Made in Spain 5 estrellas» y reúne los programas más legendarios realizados por el grupo de programación Made in Spain. Estos son: Fred, Sir Fred, El Misterio del Nilo, Afteroids y Humphrey.





Este pack tiene un precio de 1.200 pesetas para la versión de cinta (tanto para Spectrum como para Amstrad) y 2.250 pesetas para la versión de disco (Amstrad y Spectrum Plus 3).

Otro pack para este verano es «Classic Arcadia», distribuido por System 4. Su principal característica es que incluye los tres primeros programas de arcade que salieron para las máquinas recreativas: el «comecocos», Space Invaders y «las moscas». Su precio es de 875 pesetas para las versiones de cinta de Spectrum y Amstrad y de 1.950 pesetas para el disco Amstrad. No se encuentra disponible para Spectrum Plus 3.

Aunque la calidad de este segundo pack no sea muy elevada, de lo que no cabe duda es de que son tres juegos clásicos que no deben faltar en ninguna colección.

Por último está «El paquetazo», también de System 4, que incluye seis videojuegos en seis cintas.

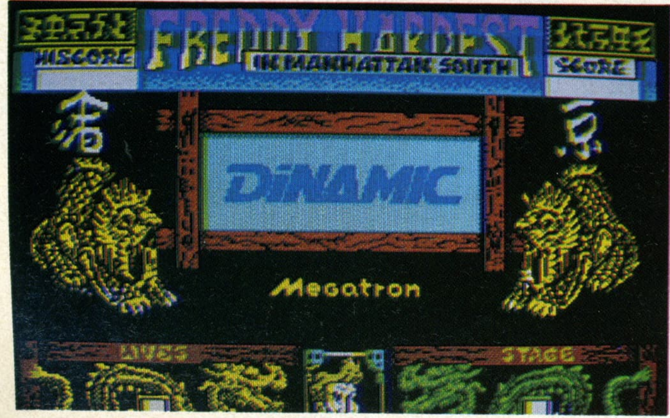
Desde luego, no cabe duda de que el verano es una buena época para packs y recopilaciones, ¿verdad?

FREDDY HARDEST EN MANHATTAN SUR

Tras huir de la base enemiga KALDAR, nuestro héroe se encuentra en peligro. Decenas de naves han salido a su encuentro con un único objetivo: acabar con él.

Escapar no va a ser fácil. La única posibilidad que tiene es acceder a una estación de tiempo y programar una secuencia es-





pacio-temporal aleatoria para no ser seguido. Y así lo hizo. El resultado: Manhattan Sur año 1989. ¿Cabe peor suerte?

Desvanecido, unos malhechores le roban su láser y el artefacto para volver a su planeta y a su tiempo. Pero Freddy no se viene abajo. El es un héroe y cuatro terráqueos mal vestidos no van a poder con él... o al menos eso piensa Freddy...

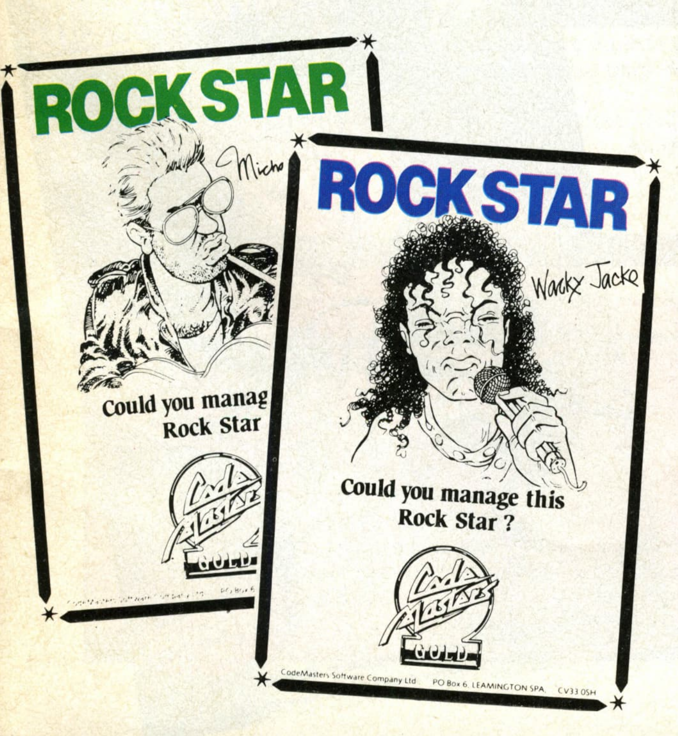
Habrá que irse preparando para ver a Freddy en acción en todos los ordenadores este otoño, cómo no, de la mano de Dinamic.



¿Quién habló de falta de ideas?

Así de graciosa es la publicidad del último programa de CODE MASTERS, cuyo título traducido al castellano vendría a decir algo así como: «Una estrella de rock mordió a mi hámster.»

En el juego se parodian a varios cantantes famosos como Michael Jackson, George Michael, Tina Turner y otros. De momento, cuando menos está asegurada una gran dosis de humor. Lo demás está por ver.



EXCLUSIVA

Cómo será «Petrovic Superbasket»

El último programa-fichaje de la empresa española Topo va tomando forma y está cerca de ser finalizado. Aunque su lanzamiento está previsto para la vuelta de las vacaciones, los redactores de esta revista tuvieron oportunidad de contemplar una pequeña «demo» del programa «Petrovic Superbasket» en su versión Spectrum, de donde se ha realizado este comentario.

Las principales características de «Petrovic Superbasket» son:

— Perspectiva: aérea, ligeramente inclinada en el sentido del observador. Similar a otro programa de la misma compañía, «Emilio Butragueño Fútbol».

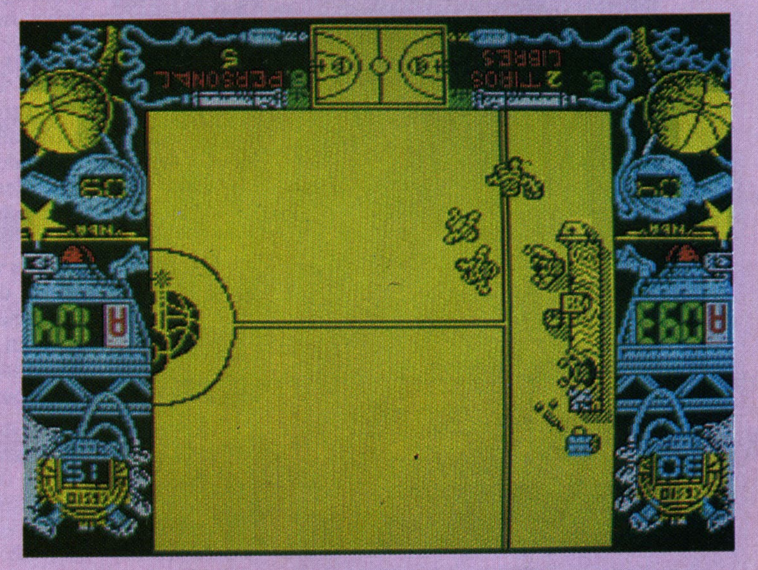
— Organización de la pantalla: pantalla de juego con forma de rectángulo, en los extremos de la pantalla están los marcadores de cada equipo. En los marcadores se hallan los siguientes indicadores: cronómetros, que indican el tiempo de posesión del balón de cada equipo; puntos, personales, tiros libres, etcétera.

— Desarrollo del juego: equipos presentes al completo con sus cinco jugadores cada uno. Realismo en el juego de cada componente del equipo en función de su puesto en el mismo: alero, pívot o base. Posibilidad de solicitar tiempos muertos y cambiar así la táctica de juego de nuestro equipo. Cuando el equipo contrario solicita tiempos muertos, también cambia su sistema de juego. Posibilidad de elegir entre varios sistemas de juego en función de la propia destreza de cada uno: automático y manual. El primero de ellos, especialmente recomendado para las jugadas de ataque, pues sólo se maneja el jugador que lleva el balón, desentendiéndonos de los demás. El segundo es más adecuado para ejecutar las tareas de defensa, ya que se puede cambiar de un jugador a otro para cubrir mejor al enemigo.

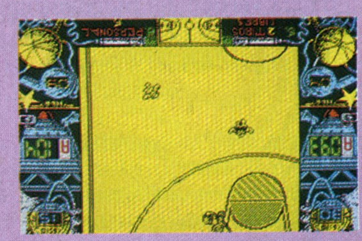
— Reglamento: respetado al máximo. Personales, tiros libres, tiros de dos puntos, tiros de tres, expulsiones por acumulación de personales, tiempos muertos, etcétera.

— Sistema de eliminatorias: juego de liguilla en el que un número inicial de equipos se disputan el título entre sí.

— Porcentajes de efectividad y niveles de juego de Petrovic: si está jugando en nuestro equipo, 80 por 100 de efectividad; si está jugando en contra, superior al 95 por 100.



Petrovic en la banda, recibiendo los consejos del entrenador.

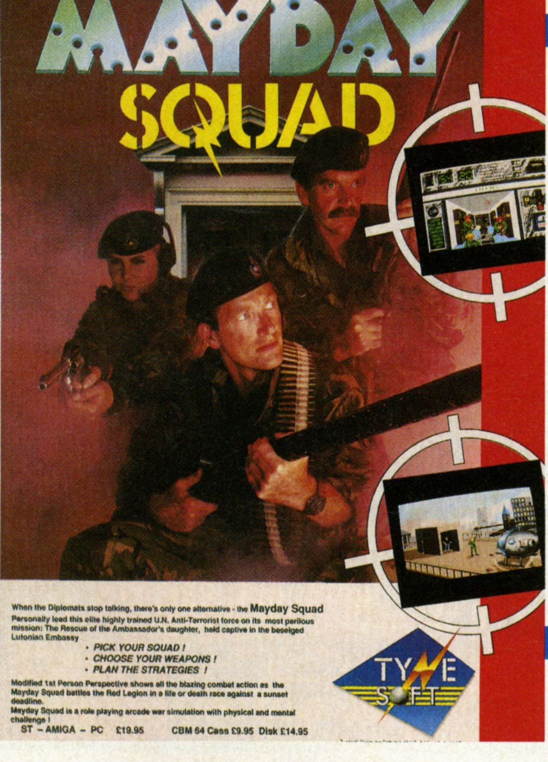


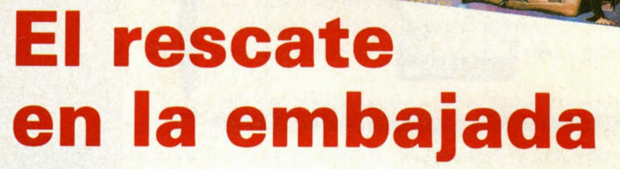
En plena disputa por el balón.

NOVEDADES

Muérete de miedo

Los amantes de los juegos de terror deben de estar de enhorabuena porque «Personal Nightmare» promete ser todo un clásico del género. Además, por si fuera poco, la compañía que lo produce se llama Horror Soft.
El programa está conducido por iconos y ha sido programado en un lenguaje especialmente creado para las aventuras: el Agos.
Para comprobar si el juego es tan bueno como dicen, sólo habrá que esperar unos meses. Paciencia para los usuarios de PC.





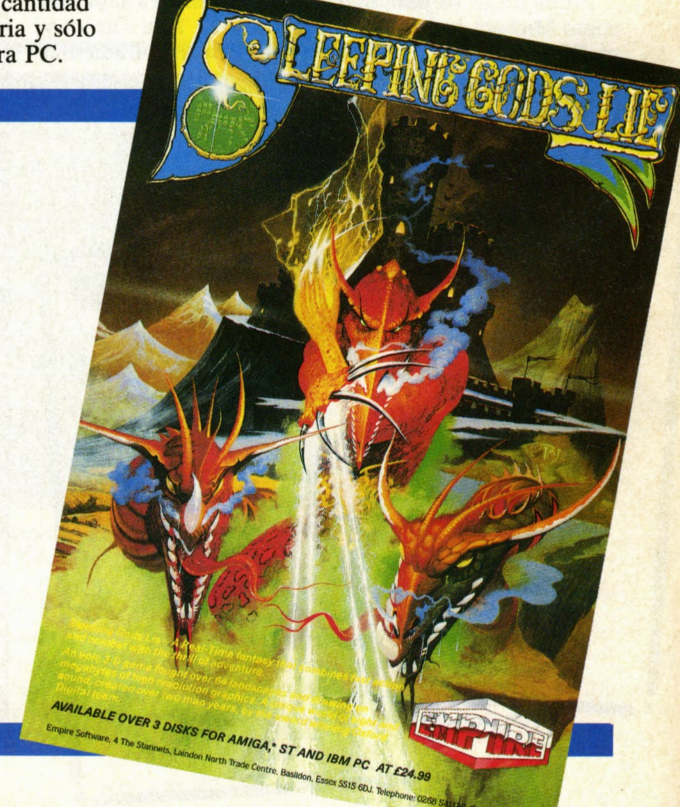
El rescate en la embajada

«Mayday Squad» es el nuevo juego de Tyne Soft, que en España será distribuido por System 4. El programa trata sobre unos terroristas que han raptado a la hija del embajador de Lutonia.
El jugador debe manejar a un comando entero de las fuerzas especiales para conseguir rescatar a la secuestrada e impedir que los secuestradores impongan sus condiciones.
Debido a su complejidad gráfica y al gran número de acciones que se pueden realizar, el programa necesita una gran cantidad de memoria y sólo saldrá para PC.

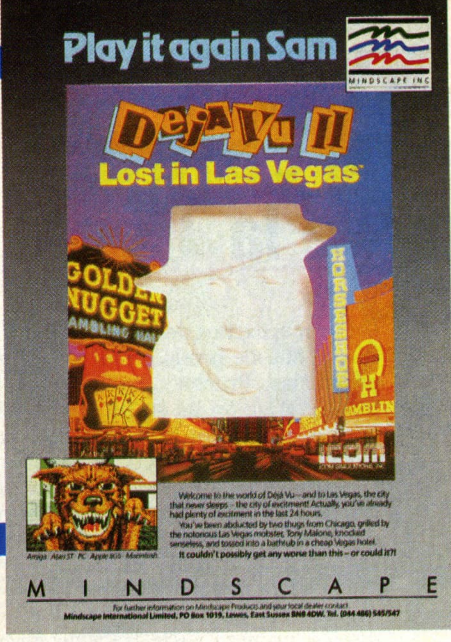
Deja dormir a los dioses

«Sleeping Gods Lie» es un programa de Empire con múltiples localizaciones, paisajes en tres dimensiones y grandes efectos sonoros.
El juego es el resultado de dos años de trabajo del equipo de programación Oxford Digital Team.
La primera versión del programa estará disponible para PC.



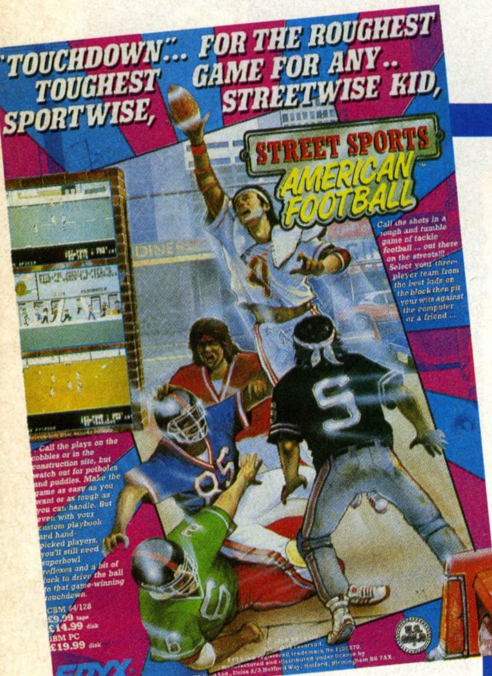


Dejavu II, perdido en Las Vegas



Las Vegas puede ser un lugar de recreo o de terror, y en el último programa de Mindscape parece ser que va a ser lo segundo. En el mundo de DEJAVU y Las Vegas, la ciudad que nunca duerme, el protagonista ha estado sin descansar las últimas 24 horas. Ahora está sumido en una profunda pesadilla en la que monstruos, máquinas tragaperras y alucinaciones se suceden sin parar. La única salida es despertar, pero ¿cómo? Ahora estás perdido en Las Vegas...

Sólo para los poseedores de un PC.



Fútbol americano en las calles

Siguiendo con la saga de deportes callejeros, la empresa de software americana EPYX ha anunciado el próximo lanzamiento de «American Football», un juego de fútbol americano.

La principal diferencia de este programa con otros del mismo deporte es que en éste los escenarios son calles, patios y lugares vulgares. Además, los jugadores no son precisamente un ejemplo de deportividad y es probable que no empleen tácticas muy honestas contra ti.

En breve estará disponible para Spectrum, Amstrad y PC.



Time Scanner
un pinball con licencia incluida

La compañía inglesa Activision ha anunciado el lanzamiento del programa «Time Scanner», un pinball de concepción futurista. Como viene siendo costumbre en este tipo de programas, en cada pantalla hay un pasadizo para poder acceder a otra y jugar con un pinball diferente.

El programa estará disponible dentro de poco para Spectrum, Amstrad y, probablemente, PC.

EL INDISCRETO

• La distribuidora de software española MCM ha adquirido los derechos de distribución de los programas de Activision en España, que antes ostentaba Proeinsa. Seguramente no les debe haber sentado muy bien a los responsables de esta segunda compañía, ya que Activision era uno de sus mejores trofeos. Recordemos si no «After Burner», «R-Type» y el venidero «Time Scanner».

• Dinamic conmemora este año su quinto aniversario y todo hace prever que será un año sonado. A ver si en el extranjero las cosas les van tan bien como aquí, pues salvo «Navy Moves», no tienen ningún programa que esté pegando fuerte. Y es que vender software a los ingleses es como vender neveras a los esquimales.

• La compañía inglesa System 3 prepara su avalancha de cara al próximo otoño. De momento, se sabe seguro que lanzará un programa llamado «Dominator» y una aventura al estilo de Indiana Jones.

Viaje al centro de la Tierra

Los muchachos de Topo no paran en su empeño de producir nuevas ideas y programas. Prueba de ello fueron las fotos y el guión de su próximo lanzamiento que llegaron a nuestra redacción a modo de primicia.

El nombre del juego es «Viaje al centro de la Tierra» y, como ya habréis adivinado, está basado en la famosa novela del escritor Julio Verne.

El programa tendrá cuatro fases y se desarrollará en escenarios muy distintos. La primera parte trata de formar el mapa, a modo de puzzle, de la isla en cuyo interior se desarrollará la aventura.

La segunda parte tiene lugar en el interior del volcán, donde habrá que tener cuidado para no perderse. La tercera parte se desarrolla en la selva y, por último, la fase final tiene lugar en las playas de la isla.

El juego tiene como novedad la posibilidad de poder manejar a tres personajes, cada uno con diferentes características: el profesor, su hija y el sobrino.

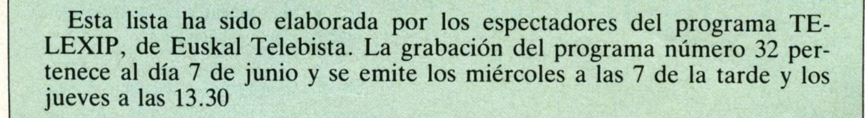


Inicialmente se ha pensado en sacar simultáneamente el programa en todos los formatos, Spectrum, Amstrad y PC; en este último habrá versiones para gráficos CGA y EGA.

Se nota que Topo quiere cruzar el Atlántico con este lanzamiento.

POKE PARADE

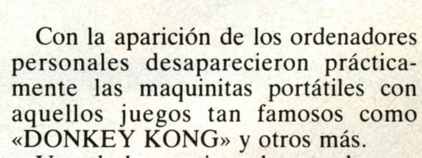
1. DRAGON NINJA
2. ALIEN SINDROME
3. CASTLEVANIA
4. TOP GUN
5. SUPER MARIO
6. GRADIUS
7. ICE CLIMBER
8. RAMBO III
9. ASTRO WARRIOR
10. ROBOCOP



Esta lista ha sido elaborada por los espectadores del programa TELEXIP, de Euskal Telebista. La grabación del programa número 32 pertenece al día 7 de junio y se emite los miércoles a las 7 de la tarde y los jueves a las 13.30

¿Vuelven «las maquinitas» de bolsillo?





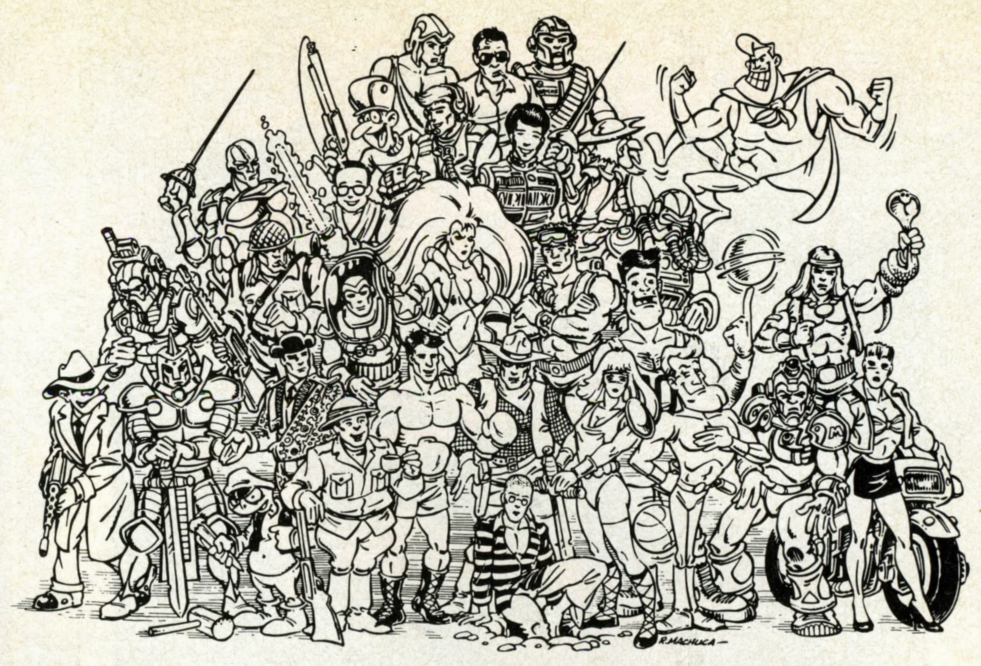
Con la aparición de los ordenadores personales desaparecieron prácticamente las maquinitas portátiles con aquellos juegos tan famosos como «DONKEY KONG» y otros más.

Uno de los motivos de esta desaparición fue la limitación de las maquinitas portátiles en cuanto a gráficos y sonido en comparación con los ordenadores personales.

Sin embargo, a pesar de ese fracaso, la multinacional nipona Nintendo ha vuelto a la carga con otra portátil de características revolucionarias: una pantalla de 144×160 pixels, sonido estéreo con una salida para cascos estéreos, etcétera. Atentos a partir de ahora al reto de las portátiles.

DINAMIC: Colección Quinto Aniversario





Dinamic va a cumplir cinco años. Hay que remontarse a mayo de 1984, cuando sólo contaban con una TV en blanco y negro y un Spectrum, para localizar los orígenes de la empresa. Desde entonces a esta parte todo ha cambiado mucho: los medios, los presupuestos, el número de programadores, las instalaciones... De dos programadores y un ordenador han pasado a 17 programadores «in house», nueve equipos «free-lance» y más de 50 ordenadores. De una habitación en un chalé madrileño han pasado a disponer de varias oficinas en la Torre de Madrid.

En cuanto a innovaciones introducidas por la empresa, han sido muchas a lo largo de estos cinco años. Destacar entre todas la rutina de carga rápida a 3.000 baudios que ya pusieron en práctica allá por 1985; el sistema de carga POLILOAD para jugar al MASTERMIND mientras el juego se carga en el ordenador, y sobre todo, la saga de los FX (FX DOBLE CARGA, SYNCRO SPRITES, SYNCRO SPRITES PLUS, TRIPLE CARGA).

Otra importante línea de actividad en estos cinco años han sido las licencias. Comenzaron con Fernando Martín, cuyo videojuego todavía es récord absoluto de ventas en España a dos años de su lanzamiento. Más tarde vinieron los derechos del libro «Los pájaros de Bangkok», del escritor Manuel Vázquez Montalbán, y por último vino la cesión de imagen del campeón español Jorge Martínez Aspar, cuyo videojuego fue el primero en ser presentado en un hotel de Madrid.

Como se puede ver, han sido cinco años muy intensos. Y por ello, los chicos de Dinamic han creído que una de las formas de conmemorarlos es editar o, mejor dicho, reeditar juegos que por una u otra razón han venido marcando actividad desde que empezaran. Con este objetivo han creado la «Colección Quinto Aniversario».

Los juegos que componen esta colección son:

EN SPECTRUM:
Abu Simbel Profanation, Dustin, Fernando Martín, Freddy Hardest, Megacorp, Phantis, Hundra, Capitán Sevilla, Pájaros de Bangkok, Meganova y...

EN AMSTRAD:
Abu Simbel Profanation, Dustin, Fernando Martín, Freddy Hardest, Megacorp, Phantis, Hundra, Capitán Sevilla, Pájaros de Bangkok, Meganova y Sgrizam.

Nuevas licencias de James Bond





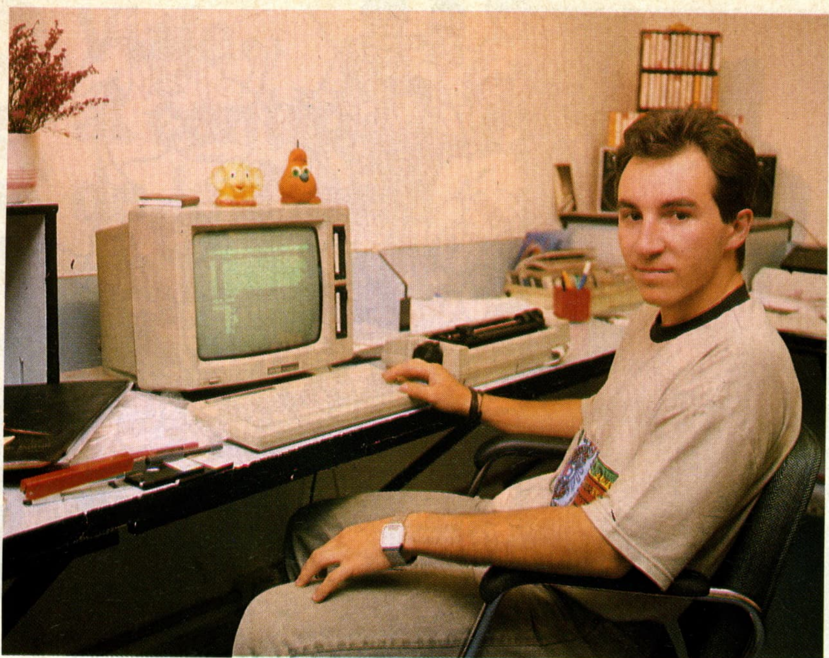
El popular agente secreto 007 vuelve a las pantallas del ordenador de la mano de Domark. Esta vez, la película elegida para ser transportada al ordenador ha sido «Licencia para matar».

Con ésta son ya cuatro las veces que Domark ha llevado al ordenador al agente británico del M16 con licencia para matar. Las veces anteriores habían sido: «A View to a Kill», «The Living Daylights» y «Live and Let Die».

LOS N.º 1 DE AMSTRAD SINCLAIR OCIO

1. DRAGON NINJA
2. AFTER BURNER
3. NAVY MOVES
4. PERICO DELGADO
5. GONZZALEZZZ

Esta es la nueva lista de los mejores juegos para el mes de julio y ha sido realizada por los lectores de AMSTRAD SINCLAIR OCIO. Todos los lectores que lo deseen pueden participar en la creación de esta lista adjuntando el cupón que se encuentra en nuestras páginas. Entrarás directamente en el sorteo de una impresora Amstrad DMP 2000.



NOMBRE **Carlos Granados**

EMPRESA **Made in Spain**

FICHA PERSONAL

Nombre: Carlos Granados.

Edad: 23 años.

Programas, favoritos

«Knight Lore» por su calidad técnica y también la segunda parte de «Trap Door».

Máquinas favoritas:

Para programar el Spectrum.

Programas creados:

«Fred», «Sir Fred», «El Misterio del Nilo» y «Afteroids».

Aficiones:

Esquí y cine.

CARLOS Granados, Charly para los que le tratan, es uno de esos nombres legendarios en lo que se refiere a la programación de juegos de ordenador. Sus primeros contactos con computadoras tuvieron lugar hace ya casi diez años. «En un intercambio de instituto, fuimos a Estados Unidos. Por la mañana... había que elegir entre diversas actividades para ir a clase: física, química, había hasta mitología ¡Están locos esos yanquis! La primera vez me metí en un aula donde estaban enseñando lo que era el nivel más avanzado de física que impartían, equivalente a tercero de BUP. Recuerdo que estaban dando la estructura de los átomos, así que yo me retiré. Cambié la física por la informática y no me arrepiento. A los tres días de leer el manual de Basic, hice mi primer programa: una máquina tragaperras.»

Charly tuvo suerte por tener un contacto muy prematuro con los ordenadores. «Al llegar a España, yo ya tenía el gusanillo de la informática metido y además seguí en contacto con ella gracias a que mi instituto fue uno de los primeros que incorporó la informática como asignatura optativa.» En el colegio la afición se acrecentó y de un modo autodidacta comenzó a programar en Código Máquina con una idea en mente: Fred. A los pocos meses, él y sus amigos se pusieron a trabajar, gracias a una casualidad, en Indescomp. «En una edición del SIMO, hace ya mucho tiempo, nos pusimos a hacer tonterías con un ZX-81. A los de Indescomp les interesó y nos ficharon para colaborar con ellos por las tardes.» Charly guarda muy buenos recuerdos de aquella época. «La verdad es que no sé el motivo, pero Indescomp se hizo como nuestro segundo hogar. Llegábamos allí los fines de semana, pedíamos las llaves al portero y nos poníamos a copiar programas. José Luis Domínguez iba a Londres casi todos los fines de semana y se traía decenas de programas. Recuerdo que un año pasó la vuelta ciclista por la Castellana y nosotros fuimos al piso, que estaba allí, y nos pusimos a gritar y a animar desde el balcón.»

Terminaron su primer programa y lo vendieron a Indescomp. «'Fred' tuvo muy buenas críticas en las revistas inglesas; fue Crash Smash en "Your Sinclair" y "Sinclair User 5 estrellas".» A pesar de las buenas críticas y de las buenas ventas, no recibieron una recompensa adecuada a su trabajo. «Dejamos aquello un poco desilusionados, con la esperanza de poder montárnoslo mejor por nuestra cuenta. Comenzamos a trabajar en un nuevo programa y cuando lo terminamos, el padre de Paco se ofreció a distribuirnoslo a través de su academia de informática. Aceptamos.» Las cosas esta vez tampoco fueron como se esperaba, sobre todo en el extranjero, donde tenían puestas todas sus esperanzas. «La empresa Mikro-Gen nos ofreció un contrato de 20.000 libras por 'Sir Fred', de las que sólo cobramos 6.000. Como el contrato no era muy claro, no nos atrevimos a pleitear con ellos. Pagamos la novatada de vender nuestro primer programa fuera.»

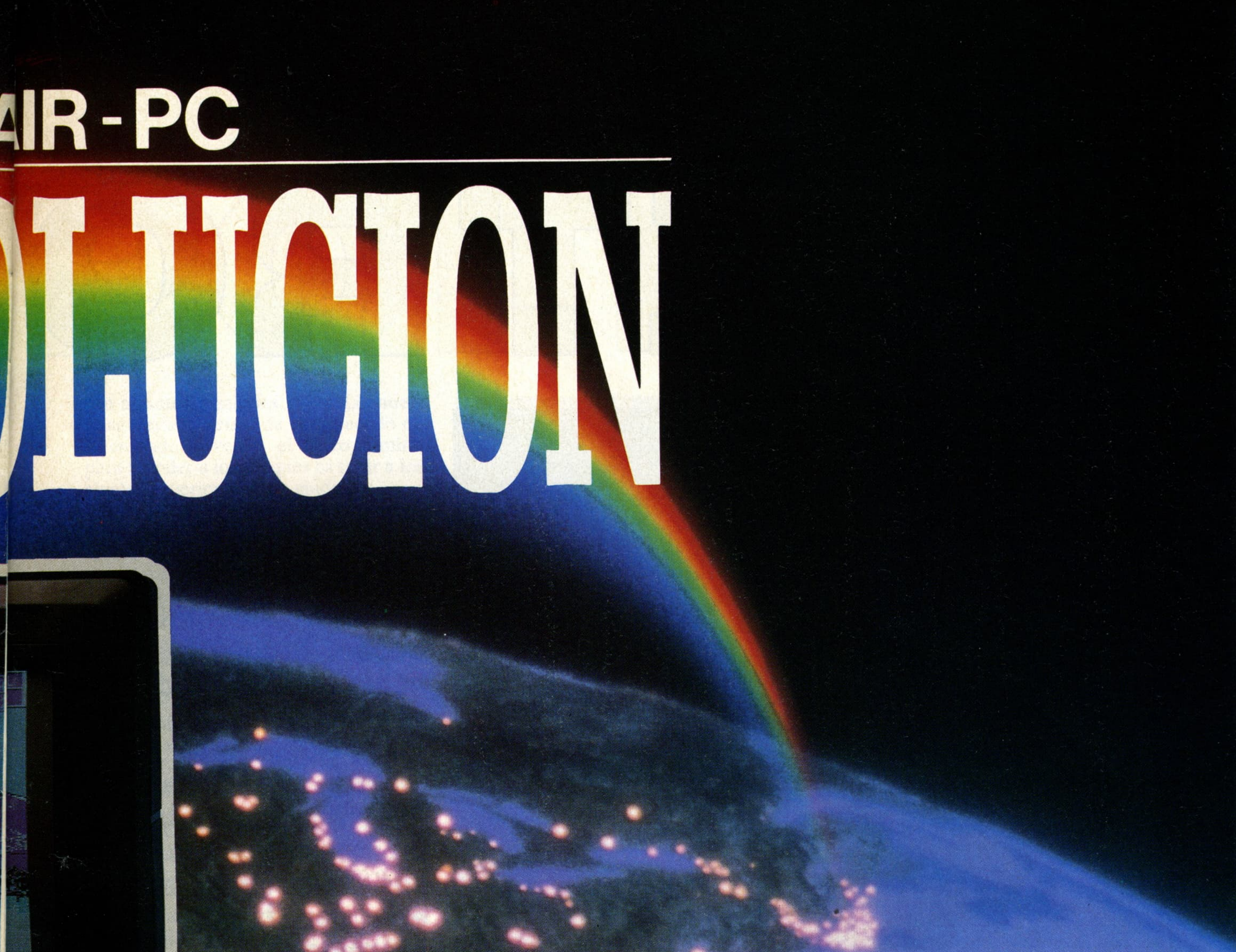
Hartos de desengaños se deciden a formar su propia empresa. «Teníamos ganas de tener el control de todo, principalmente de la distribución, que siempre había sido el aspecto que más nos había fallado. Entramos en contacto con Erbe y, a partir de ahí, las cosas nos han ido de maravilla.» Charly está muy contento de su posición actual, trabajando en su propia empresa, haciendo la mili y terminando a la vez la carrera de Ciencias Físicas. «Me quedan tres asignaturas para terminar la carrera, el otro día me puse a pensar y no sabía de qué asignaturas estaba matriculado. No hay mejor trabajo que éste, trabajar para uno mismo. A mí mañana me apetece irme a esquiar y me voy. Ahora no cambiaría esto por nada, palabra.»

SINCLA

LA REVO



* Monitor Opcional



Más de 1.000.000 de usuarios Sinclair en España nos han animado a hacer la Revolución: el nuevo Sinclair PC. Un fantástico equipo que, a la vez, es un potente ordenador profesional compatible y un alucinante ordenador de juegos de 16 bits.
Un auténtico bombazo que abre las puertas de la informática profesional a los usuarios Sinclair, por sólo 79.900 pesetas; un precio tan increíble como sus características:

— Memoria de 512 Kbs. ampliable.
— Adaptador en Pantalla totalmente compatible con CGA (TV-Monitor) y MDA (sólo el monitor).
— Puerto de Impresora paralelo centronics.
— Teclado de 102/101 teclas Tipo AT.
— Disquetera sencilla de 3 1/2 y 720 Kbs.
— Conector de expansión para disquetera externa de 5 1/2 y 320 Kbs.
— Ratón de dos pulsadores con puerto dedicado.
— Conector para co-procesador 8087 matemático.
— Dos conectores de expansión compatibles IBM.

Y además incluye los siguientes programas:

— Software operativo MS-DOS 3.3.
— Lenguaje de programación GW-Basic.
— Gem 3 Desktop, calculadora y reloj y Manuales del usuario de gran sencillez.

sinclair -PC

METRO



La pantalla de carga es sorprendente.

El hombre lo había hecho. Alguien se había atrevido a dar el paso definitivo y había pulsado el maldito botón. La guerra nuclear duró un instante, pero sus consecuencias eran para la eternidad. Devastación, mutaciones, luchas por los alimentos, desorden y locura.

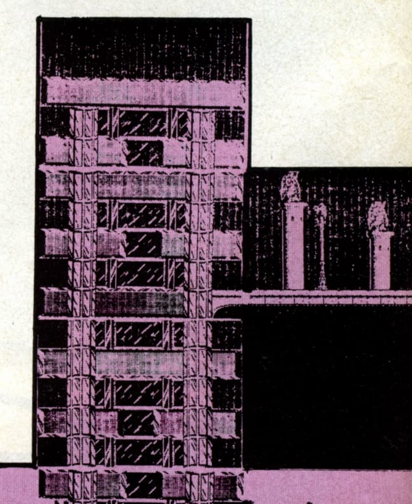
AL frente del caos se alzaba Metrópolis, el último vestigio de la desaparecida civilización. Sus habitantes vivían del pasado, pero obsesionados con el incierto futuro. El desorden y el miedo se respiraban en el ambiente, pero las cosas tenían que cambiar, debían cambiar. La dominación de la guerrera tribu de las fuerzas del mal comenzaba a ser asfixiante. En Metrópolis corrían vientos de libertad, la tribu de los Townsman estaba dispuesta a cambiar la situación. Su líder, Geitor, era capaz de infundir en sus seguidores el valor suficiente como para afrontar la lucha que se avecinaba.

Las fuerzas del mal no estaban dispuestas a perder el control y enviaron contra Geitor a sus mejores guerreros. Geitor representaba el orden, el fin de la dominación, el regreso al pasado. Un pasado sin miedo ni temores.

Para ello, Geitor debería derrotar primero a los cinco tanques nucleares que controlaban la ciudad. El problema era que éstos estaban fuertemente protegidos y además disparaban a nuestro héroe según estaba a tiro. El juego estaba en aguantar el continuo bombardeo por parte de los tanques y lograr desestabilizar su sistema de defensa; si lo consigue, se destruirían para siempre. Esta operación hay que repetirla con cada uno de los cinco tanques que siembran el terror en la ciudad.

Metrópolis era una ciudad muy extensa, se extendía a lo largo y a lo alto. Para subir a los niveles superiores Geitor debía utilizar los ascensores que todavía funcionaban. Las zonas más altas estaban llenas de trampas mortales,

SALIDA (1)



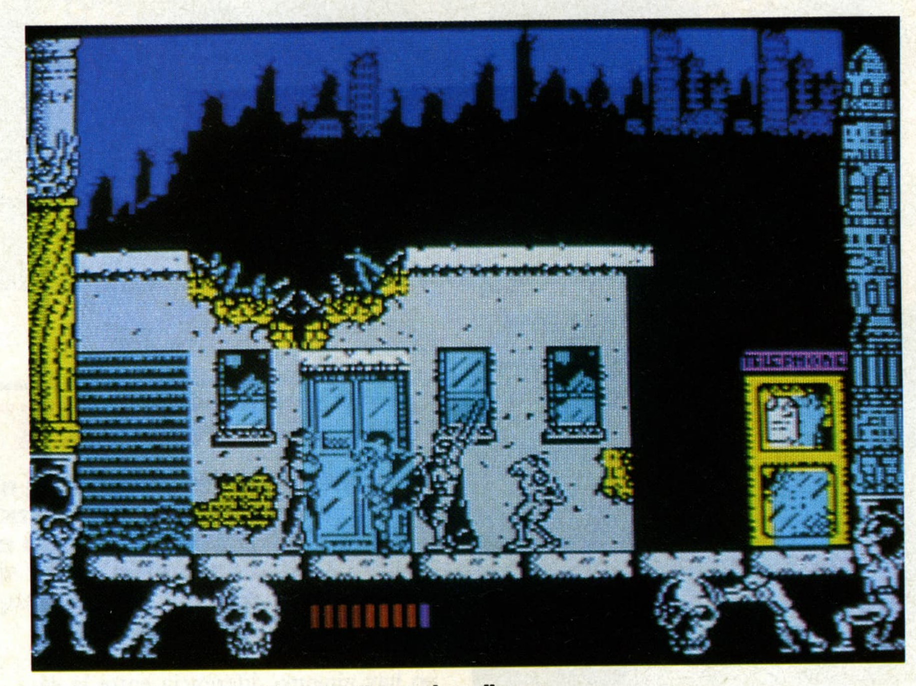
POLIS

con abismos y galerías rotas. La muerte aguardaba detrás de cada recodo de la ciudad. A veces, el único camino para acceder a los tanques es subir a los niveles superiores de la ciudad.

Una vez destruidos los cinco tanques nucleares, Geitor debía regresar al cuartel general de los Townsman, que se hallaba en la parte más alta de la ciudad, después del puente Haigler. Si lo conseguía, las fuerzas del mal serían derrotadas para siempre y la rebelión triunfaría. Metrópolis sería libre de nuevo.

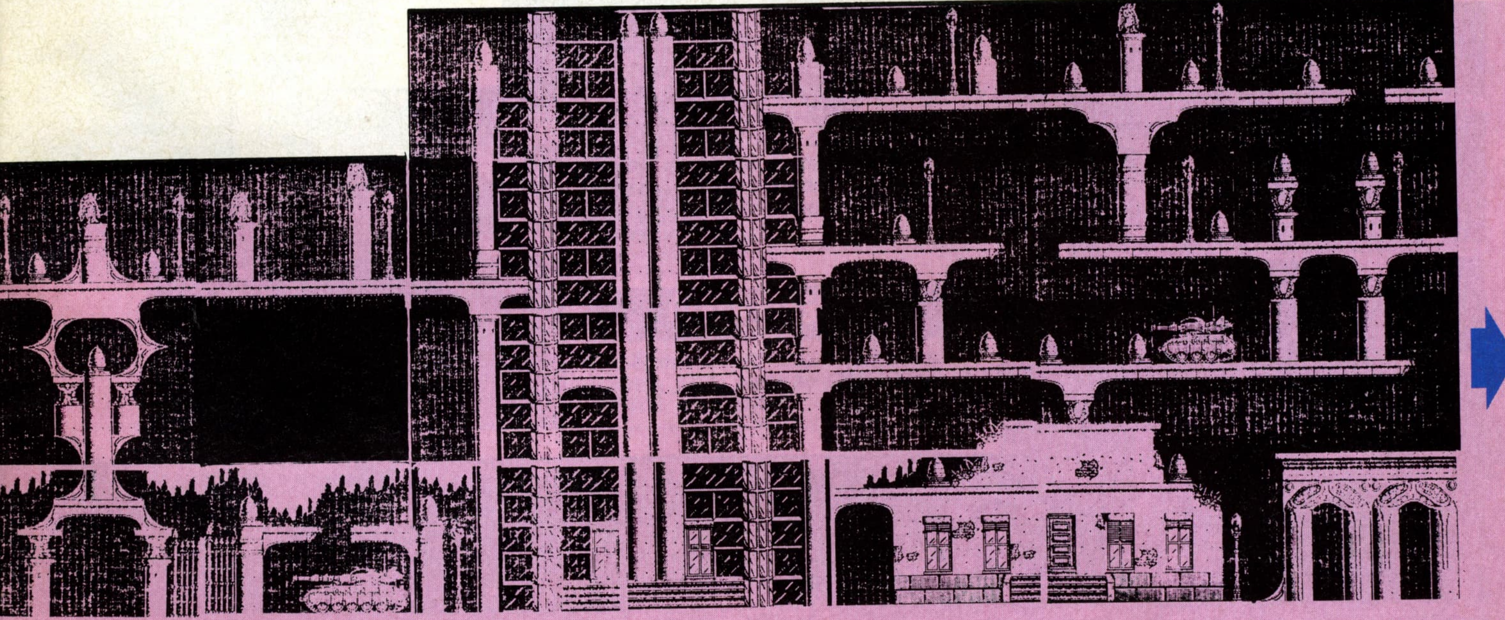
Nuestro guerrero Geitor puede realizar un buen número de movimientos, tanto en ataque como en defensa. En ataque, Geitor puede dar dos tipos de estocadas con su espada, una lateral y otra alta. Para la acción de defenderse, el protagonista de la aventura dispone de un poderoso escudo con el que debe evitar ser abatido por un mazazo o una estocada.

El mapa de Metrópolis se compone de 91 pantallas distribuidas de un modo laberíntico y los gráficos están muy bien realizados, sobre todo con mucho colorido. Los diversos enemigos van desde fieros mutantes y guerreros posmodernos hasta mujeres destructoras, armadas con espadas y palos. El juego es del estilo de los pasapantallas, no

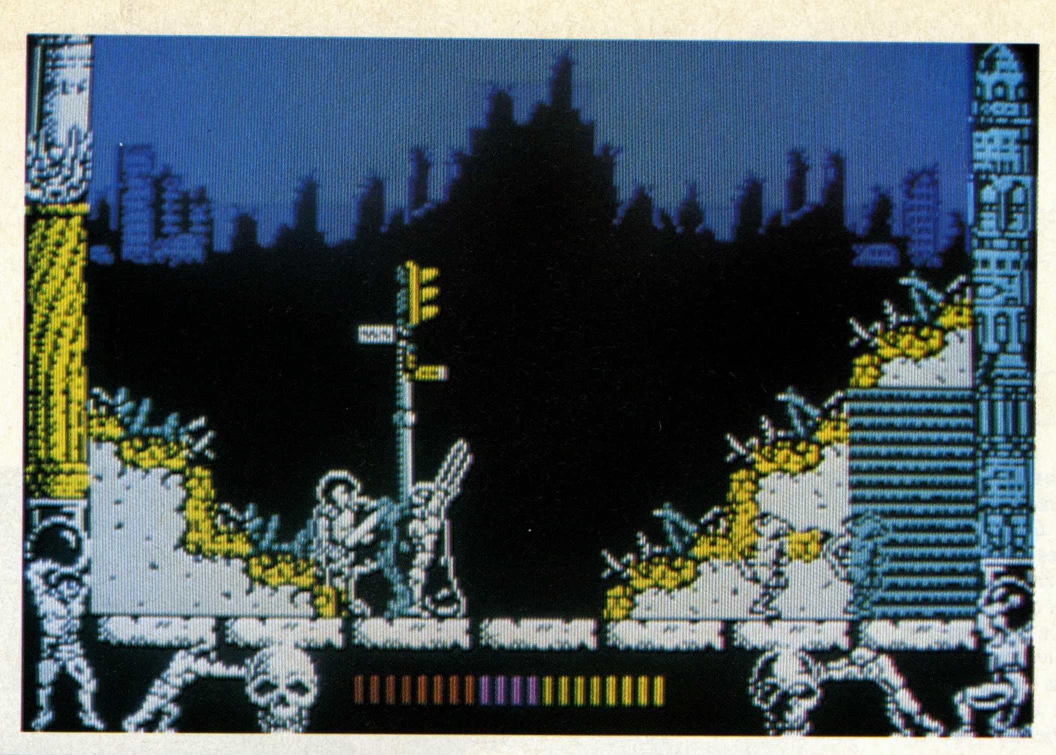


Las calles de Metrópolis están llenas de peligros.

hay scroll. La mejor táctica a seguir para sobrevivir el mayor tiempo posible es evitar los combates pasando las pantallas a gran velocidad. Aunque esto puede resultar muy difícil, siempre trae más cuenta que buscar los combates continuamente, ya que la energía se pierde en cuestión de segundos al quedar Geitor atrapado entre dos o más enemigos. También es recomendable

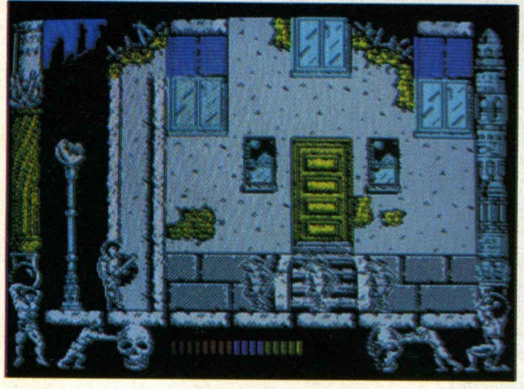


(pasa a: 1 -)



Geitor, en un combate singular.

Debido al gran tamaño y a la distribución de las pantallas en «Metrópolis» ha habido que fraccionar el mapa en varios trozos. Si quieres tener el mapa al completo no hay más que unir los diferentes trozos como se indica en el esquema.

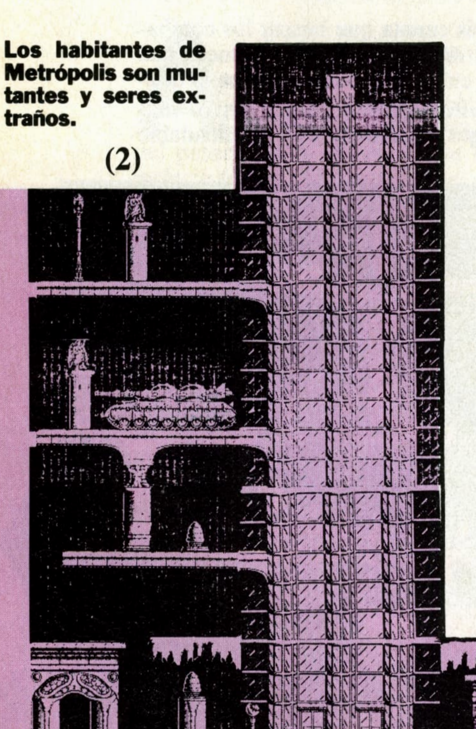


Los habitantes de Metrópolis son mutantes y seres extraños.

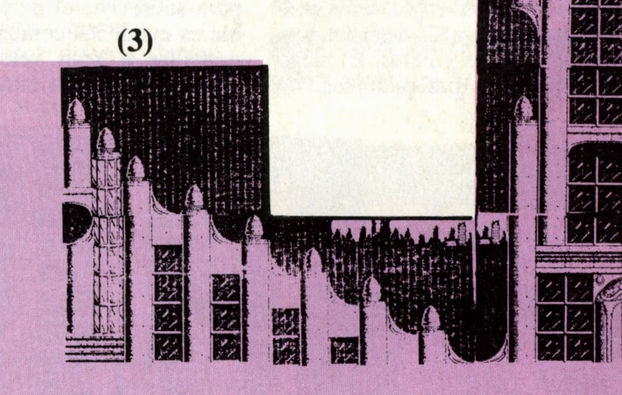
golpear a los guerreros antes de que se lleguen a pegar como lapas a nuestro personaje, pues si no comienzan a aparecer más enemigos por los bordes de la pantalla que se unen al resto de los atacantes.

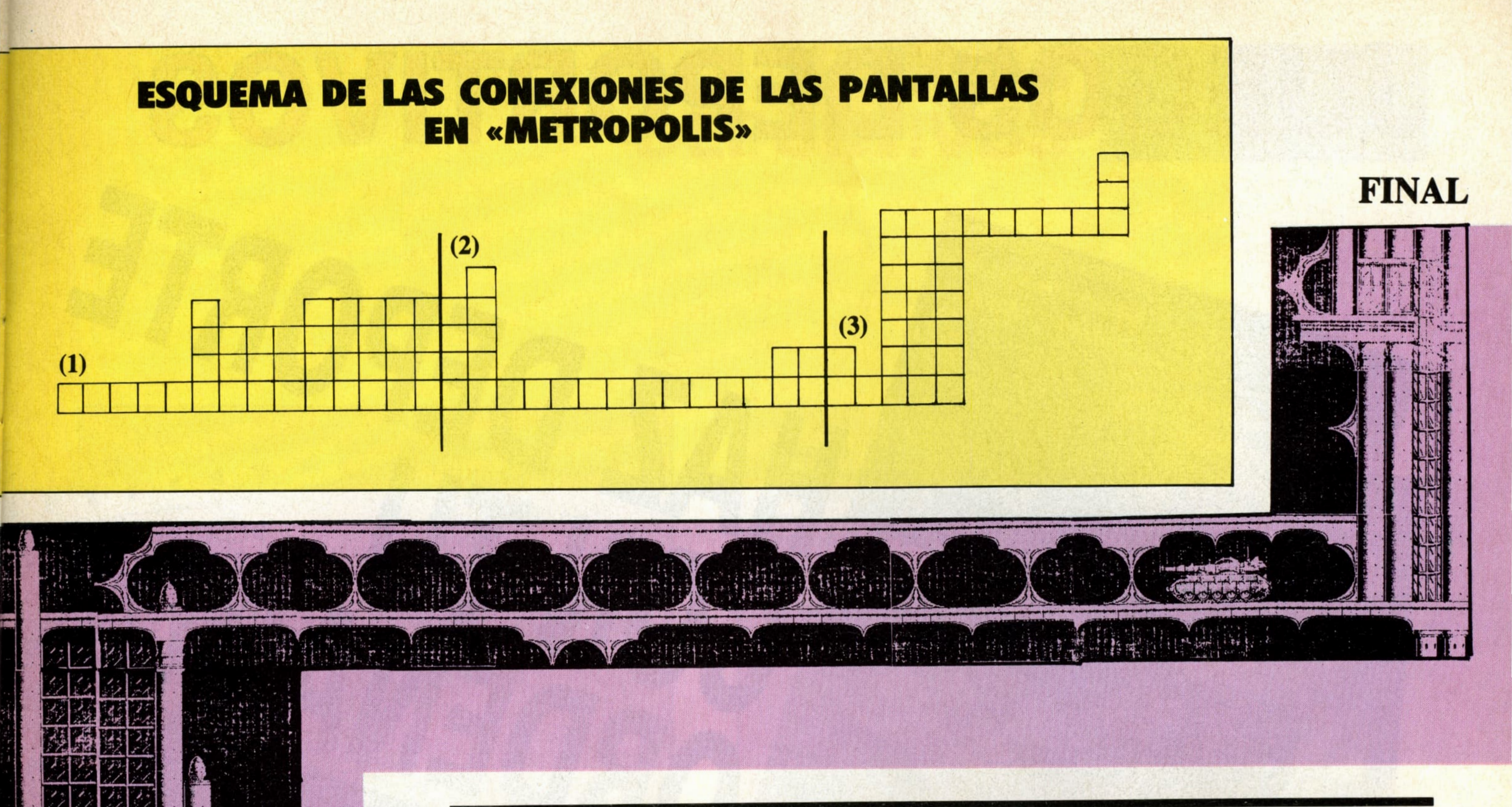
La música es bastante original y los efectos sonoros, sin ser muy variados, ambientan perfectamente el programa. En resumen, el juego es bastante original y, sobre todo, muy difícil. Habrá horas y horas de diversión. Con programas como éste, las compañías españolas, Topo en este caso, demuestran que no hay ninguna diferencia entre la calidad de nuestro software y el extranjero. En definitiva, un dinero muy bien aprovechado.

(2)



(3)





TRUCOS METROPOLIS

En un juego de las características y la dificultad de «Metrópolis», un truco como las vidas infinitas o la inmunidad es más que deseado. En este caso, han sido los autores del programa los que han desarrollado una combinación de teclas para conseguir la inmunidad total. Si cuando se está jugando se pulsa la «V» y luego, sin dejar de pulsar esta tecla, se pulsa la «H» de la pausa, se suelta la tecla «V» y luego se pulsa de nuevo la «H», ¡vualá, inmunidad a la vista!

VERSION COMENTADA: SPECTRUM

Nos encontramos ante una aventura española bastante original, pero poco cuidada en sus detalles finales. Aun así, será bastante apreciada entre los amantes de este género de programas, ya que no tienen mucho entre donde elegir.

CREADO POR: TOPO.
DISTRIBUIDO POR: ERBE.
LO MEJOR: Que tiene muchas pantallas y hay que jugar muy bien para conseguir terminarlo, por lo que están aseguradas muchas horas de diversión.
LO PEOR: Que la dificultad es a veces demasiado elevada.

8

SONIDO:	**8**
GRAFICOS:	**8**
ADICCION:	**8**

OTRAS VERSIONES

Spectrum (disco, 1.900 ptas.; cinta, 875); Amstrad CPC (disco, 1.900; cinta, 875).

(pasa a: 2 -)

JUEGOS DEPORTIVOS



HAZ DEPORTE CON TU ORDENADOR

El Deporte, con mayúscula, nació cuando el hombre de las cavernas comprobó que la salvaguardia de su integridad física en el momento de lanzar piedras a la cabeza del jabalí seleccionado era directamente proporcional a la distancia desde la que lo hacía. Desde más lejos ganaba en seguridad pero perdía en comida, lo cual le provocaba largos períodos de ayuno y empeoramiento de carácter. mayor distancia posible, así que tras largas lunas de cavilar comenzó a dedicar un ratito por las mañanas para entrenarse y pronto descubrió que tenía más puntería, se encontraba más cachas y las hembras le miraban más mirado. Abandonó la caza y empezó a enseñar a otros la técnica aprendida a cambio de trozos de jabalí. Había nacido el deporte profesional.

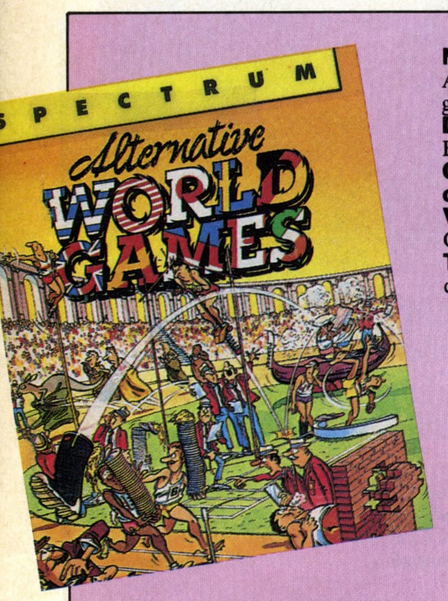
UN paso pequeño para el hombre, pero grande para las empresas de software, algunas de las cuales se han forrado hasta el velo del paladar gracias al tenis, las carreras o el billar. Incluso el tute está metido en este berenjenal.

Hay una filosofía psicológica sobre el deportista de ordenador, tesis planteada por mí y de la cual soy único seguidor, que defiende que el ser humano es vago por naturaleza y trata de engañarse a sí mismo corriendo desde el sillón los mil metros lisos, haciendo los doscientos mariposa o derrotando a patadas a un Kun-Fun-Len-To. Por ello tiene tanto atractivo y tanto éxito cualquier juego de este tipo que sale al mercado. Conozco gente que en su vida ha calzado una zapatilla de deporte, pero puede recitarte de memoria, con pleno convencimiento y sin respirar, que «el golpe seco sin rebote dado con la parte del empeine del pie derecho sobre el tercer espacio intercostal del contrario cuando este inicia un doble repliegue se llama Kao-Tito-Dado y vale seis puntos según el Comité Olímpico Internacional de Karate Siberiano Fracción Progresista». La verdad es que mejor saber esto que nada.

Cuando uno creía que había visto en juegos deportivos todo lo posible, resulta que se abre una nueva mina con los deportes absurdos y divertidos, adjetivos que suelen ser primos hermanos.

La actualidad, el fútbol, el tenis y así

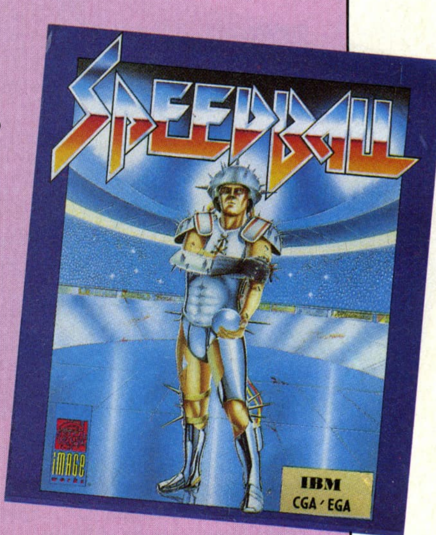
En el panorama actual se está efectuando una recreación de los grandes éxitos en este tipo de juegos, porque casi todo está ya aprovechado como idea y queda poco más que tratar que no sea mejorar lo anterior. Si hablamos de software de fútbol tenemos que referirnos a títulos que van desde las dos excelentes versiones de «Match Day» (de Ocean), hasta el flojucho «Mexico 86» (U.S. Gold), pasando por «Butragueño» (Topo), «Futbol Manager» (Adictive), «Five a side» (Mastertronic) y «Gary Lineker» (Gremlin), en-



Nombre: Alternative world games
Distribuido por: Erbe
Compañía creadora: Gremlin
Versiones: Amstrad CPC, Spectrum
Tipo: Parodia deportiva

La otra cara de los deportes nos viene de la mano de Gremlin, una de las mayores productoras de software en Inglaterra. Las pruebas que contiene son de lo más curiosas, increíbles y absurdas que jamás nos podamos haber imaginado: carrera de sacos, apilar platos, lanzamiento de bota, salto sobre el río, escalar por una pértiga, subir por las paredes, pelea de almohadas y saltador-pogo.

Nombre: Speedball
Distribuido por: MCM
Compañía creadora: Image works
Versiones: PC (CGA ó EGA)
Tipo: Deportes futurísticos



Imaginar lo que van a ser los juegos en el futuro parece ser una de las mayores inquietudes de algunos programadores. Por ejemplo, el equipo de Image Works se ha imaginado un futurístico juego de balonmano con pelota de acero y robots. El juego se desarrolla sobre una plataforma de aspecto metálico que incorpora algunos obstáculos cuya misión es impedir el libre desarrollo del partido.

tre otros muchos. En este deporte se nos permite volcar nuestras más ocultas frustraciones balompedistas (con perdón) y ejercer desde seleccionador nacional hasta de Buitre en persona. Todos sabemos que, de tener ocasión, nosotros lo haríamos muchísimo mejor... La guinda en este terreno de juego lo pone «Ball blazer» (Lucasfilm Games), partido entre naves espaciales nada menos, con pintorescas reglas y grandioso balón.

Qué decir del tenis, uno de los juegos pioneros, tan pionero que ya estaba en todos los bares antes de que supiéramos que tener ordenador en casa no era pecado. Incluso podemos jugar con un amiguete y demostrarle que somos francamente buenos. Desde luego que no permitiremos que vea cómo, al jugar contra la máquina prodigiosa, ésta nos da cada mate que parecemos inválidos de solemnidad. Nombres como «Match point» (Psion) o «Tennis» (Konami), han ganado una fama con todos los honores. También en esta línea hay que recordar «Ping-pong» (Imagine), cuyo punto fuerte era, sin duda, los excelentes efectos sonoros que tenía y gracias en parte a los cuales sigue sin ser desbancado.

Las Olimpiadas han dado mucho juego y nos han permitido destrozar joysticks y nervios tratando de hacer de un tirón todas las pruebas que las componen.

En las Olimpiadas, un poco de todo y más

Las Olimpiadas también han dado mucho juego (éste es un juego de palabras que bien llevado puede dar mucho ídem) y nos han permitido destrozar joysticks y nervios tratando de hacer de un tirón todas las pruebas que las componen. Algunas marcas de soft han realizado sus paquetes con la demoníaca invención de tener que superar una prueba para llegar a la siguiente, de forma que para muchos tales juegos son uno, el primero de los deportes de la serie. Hacer una lista sería interminable, pero hay que recordar algunos que destacan por una u otra razón: «Videolympic» (Dinamic) y «Daley Thompson Olympic Challenger» (Ocean), que traen una larguísima lista

JUEGOS DEPORTIVOS



Nombre: Perico Delgado Maillot Amarillo
Distribuido por: Erbe
Compañía creadora: Topo
Versiones: Amstrad CPC, Spectrum
Tipo: Simulador de ciclismo

El ciclismo no iba a ser una excepción en cuanto a deportes convertidos al ordenador se refiere. En España, que además goza el deporte de gran popularidad, la licencia y el apoyo del supercampeón Perico Delgado han valido para dinamitar a este juego de reciente aparición a los primeros puestos de ventas. Varias fases de montaña con sprints, escaladas, etcétera.



Nombre: Emilio Butragueño fútbol
Distribuido por: Erbe
Compañía creadora: Topo
Versiones: Amstrad CPC, PC Spectrum.
Tipo: Simulador de fútbol

Una de las licencias en el software más sonadas de los últimos meses ha sido «Emilio Butragueño fútbol». Es un simulador de fútbol en el que se puede jugar contra el ordenador o contra otra persona. La perspectiva es aérea y la pantalla va «escrolando» para ver el campo completo. El reglamento ha sido contemplado adecuadamente, aunque tiene algunos fallos. Buenos gráficos y presentación más que aceptable.

de competiciones para dejar agotado al más bravío de los usuarios; «Hyper Sports» (Imagine), llevando hasta las casas el éxito de la máquina de los bares; otro «Daley Thompson» (Ocean), basado en el decathlon; «Super Test» (Ocean) también en la línea olímpica... Conste que no están todos los que son, pero sí son los que están. Que los nombrados son buenos, eso quiero decir. Este tipo de presentación de juego, que en realidad son varios en uno, ofrece sus ventajas y sus desventajas, aunque algunos opinan que es todo lo contrario, que en primer lugar están las desventajas y luego las ventajas. Sin entrar en polémica, que es poco fisno y deslicao, si queda claro que cuanto más se ofrezca por el mismo precio es mejor para el usuario. Por supuesto que no todos los deportes de una de estas cintas o discos tienen que interesarnos por igual, con lo cual hay quien piensa que parte de lo que se paga no se utiliza. El asunto es complejo e imposible de solucionar, aunque los precios tampoco están tan por las nubes como para desesperarse.

Siguiendo con los juegos multideportes y en plan más exótico para los de tierras templadas y en ocasiones ardientes, los juegos invernales traen el placer de despeñarse con esquíes, salir dando vueltas por el aire en un trineo (exótico a tope), comprobar que el patinaje artístico será una maravilla el día que logremos mantenernos de pie, la alegría de efectuar saltos de esquí con gran estilo y aterrizaje de cabeza, y una larga lista de cosas semejantes, correspondiendo en cada caso a un deporte blanco cuya práctica la vemos negra. Sin lugar a dudas, «The Games Winter Edition» (Epyx) se lleva la palma con sus siete pruebas capaces de agotar al deportista de sillón más avezado.

Uno, que con un taco en la mano a lo más que ha llegado ha sido a partirle las gafas (sin querer) a un espectador, delante del teclado realiza mil carambolas.

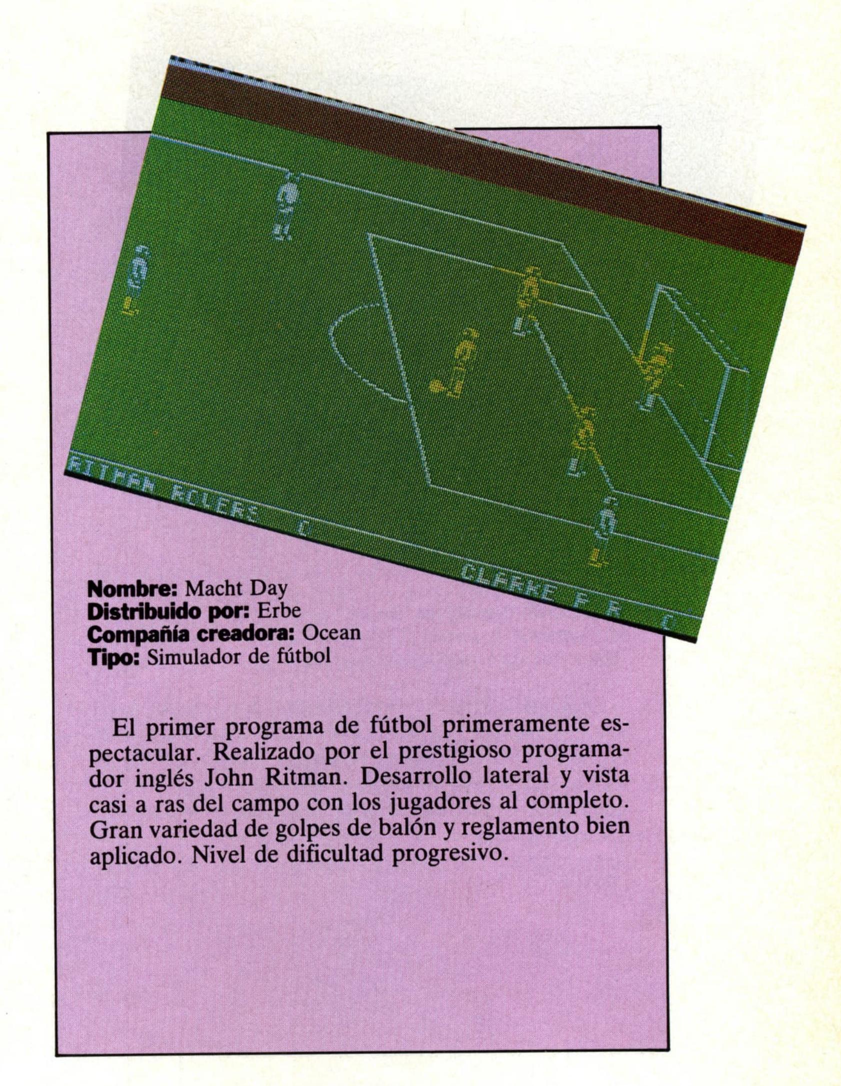
Niños, al salón...

Al salón de juegos, porque para curarnos las magulladuras vamos a ver qué nos ofrecen los deportes más se-



Nombre: Zany Golf
Distribuido por: Dro Soft
Compañía creadora: Electronic Arts
Versiones: PC (sólo con EGA)
Tipo: Golf divertido.

No podía faltar un deporte tan fabuloso y apreciado por casi la totalidad de los poseedores de un ordenador: el golf. Fácil de manejar y entretenido, como este Zany Golf de la conocida empresa de software Electronic Arts, que pretende dar un giro de 360 grados al concepto de golf para transportarlo a un plano mucho más atractivo y complejo.



Nombre: Macht Day
Distribuido por: Erbe
Compañía creadora: Ocean
Tipo: Simulador de fútbol

El primer programa de fútbol primeramente espectacular. Realizado por el prestigioso programador inglés John Ritman. Desarrollo lateral y vista casi a ras del campo con los jugadores al completo. Gran variedad de golpes de balón y reglamento bien aplicado. Nivel de dificultad progresivo.

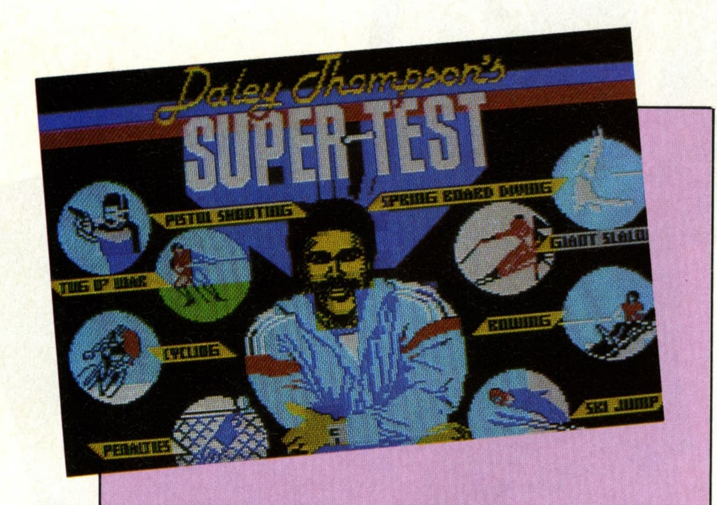
dentarios por excelencia, esos que se pueden hacer en un local cómodo, tomando una cervecita y viendo cómo llueve en la fría y desolada rue. Aquí sí que se riza el rizo, que eso de estar uno sentado cómodamente frente al ordenador jugando a lo que se podría jugar de verdad con sólo levantarse tiene su miga. Cierto que no todo el mundo tiene una mesa de billar en casa (y no lo comprendo, porque se le pone un mantelito y queda fenomenal), pero un juego de dardos es más normal. Estos dos deportes se llevan la palma en este apartado, principalmente debido a que vienen firmados por auténticas estrellas de ellos, cosa que nos creemos porque somos así, no porque nos conste. Uno, que con un taco en la mano a lo más que ha llegado ha sido a partirle las gafas (sin querer) a un espectador, delante del teclado parece que no ha hecho nada más en la vida que hacer carambolas. Hay programas que necesitan un cursillo para aprender a manejarlos, cosa que llega a hacerte dudar de si lo estás pasando bien o preparando una oposición. Entre los más sobresalientes está el «Pub Games», compendio de varios juegos, y si se trata de dardos sería imperdonable no dar una mención honorífica a «180» (Mastertronic) por sus movimientos realistas.

Hay programas que necesitan un cursillo para aprender a manejarlos, cosa que llega a hacerte dudar de si lo estás pasando bien o preparando una oposición.

Entrar a patadas y salir a tortas

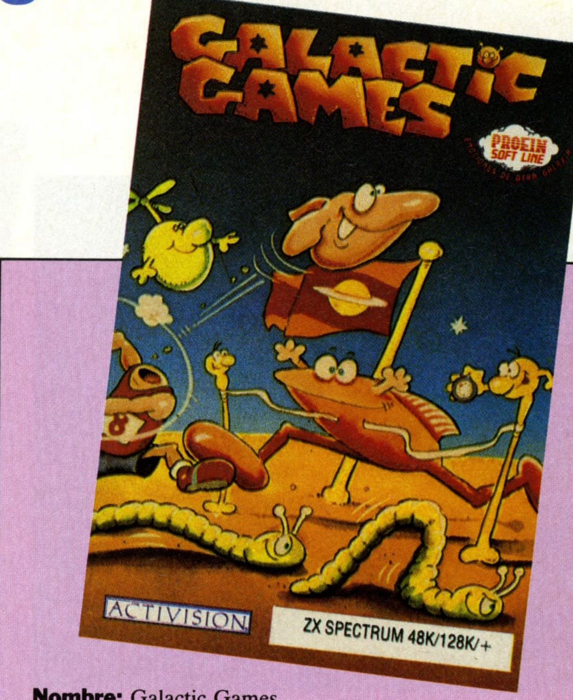
Si nuestro amigo cavernícola del principio se hizo profesional entrenando a otros brutos a tirar pedruscos más lejos y más fuerte, también fue el primero al descubrir que no se pasaba del todo mal sacudiendo a los que no le entregaban puntualmente el jamón de jabalí que costaban las clases tan sabiamente impartidas. También descubrió que si el vapuleado conseguía sacudirle de vez en cuando a él, la cosa tenía menos gracia. Y se preparó para dar, procurando que le dieran lo menos posi-

JUEGOS DEPORTIVOS



Nombre: Super Test
Distribuido por: Erbe
Compañía creadora: Ocean
Versiones: Amstrad CPC, Spectrum
Tipo: Simulador deportivo

Segunda parte del «Decathlon», con nuevos eventos deportivos y la misma imagen del atleta olímpico apoyando el programa. Tiro, ciclismo, remo, penaltis, salto de trampolín, salto de esquí y tiro de cuerda. Con la calidad que caracteriza a los programas de Ocean.



Nombre: Galactic Games
Distribuido por: MCM
Compañía creadora: Activision
Versiones: Amstrad CPC, Spectrum
Tipo: Olimpiadas futuristas

Han llegado los sucesores de nuestros modernos Juegos Olímpicos; son los juegos galácticos o una réplica oscura a un acontecimiento mundialmente azotante: la aparición y persistencia de los ya clásicos «machacateclas».

Los juegos galácticos se celebran cada 0,00002 rotaciones galácticas por la AAA (Asociación Atlética Astronómica) y las pruebas que se realizan son de lo más curiosas y extrañas: 100 metros a rastras (una carrera para gusanos), Hockey Espacial, Judo Psíquico, Lanzamiento de cabeza y Maratón Matamórfico. Todo sea por alcanzar el título de campeón vermicular inter galáctico.

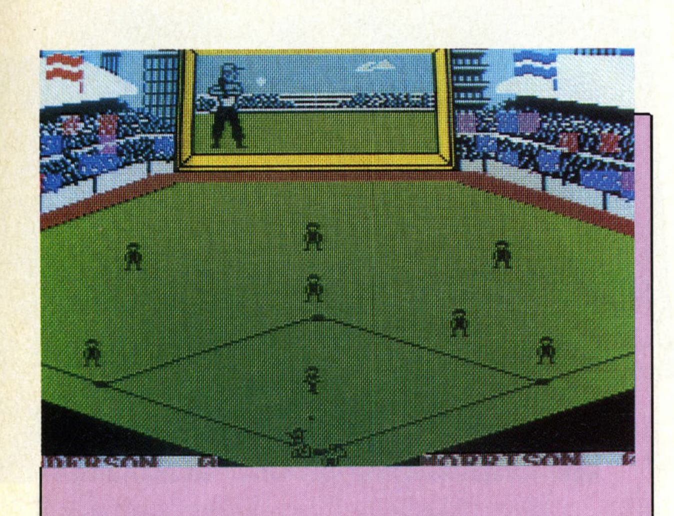
ble. Habían nacido las artes marciales. Ahora, unos añitos después, vuelven a renacer en forma de juegos para ordenador. Aquí la lista comienza con el mítico «The way of the exploding fist» (Melbourne House) y termina con «Internationl Karate» (System 3), que riza el rizo incorporando un tercer jugador que siembra el caos, el desconcierto y la histeria en el usuario. «Samurai Trilogy» (Gremlin) será sin duda el más complejo y desalentador, pues tras eliminar al contrincante en curso sale otro y otro y otro, y así hasta el final, que suele ser el nuestro. Se pelea con karate, con kendo, con rabia, con joystick y con todo lo que se tiene a mano. Estos juegos sirven para descargar adrenalina y rebajar humos, porque casi siempre nos zurran bien zurrados.

Hablando de zurras, para los amantes del boxeo, que de todo hay en este loco mundo, el mercado ofrece dos títulos que destacan entre una maraña de productos de segunda clase: «Frank Brunos Boxing» (Elite) y «Rocky» (Dinamic). Ambos dos harán las delicias de los aficionados a sacudir sin jugarse el tipo, que sois muchos, que lo sé, que me lo ha dicho un primo que tengo en el ministerio.

El baloncesto tampoco ha pasado inadvertido para las casas de software y estamos en un momento en el que salen los títulos con una rapidez tal que empieza a apabullar.

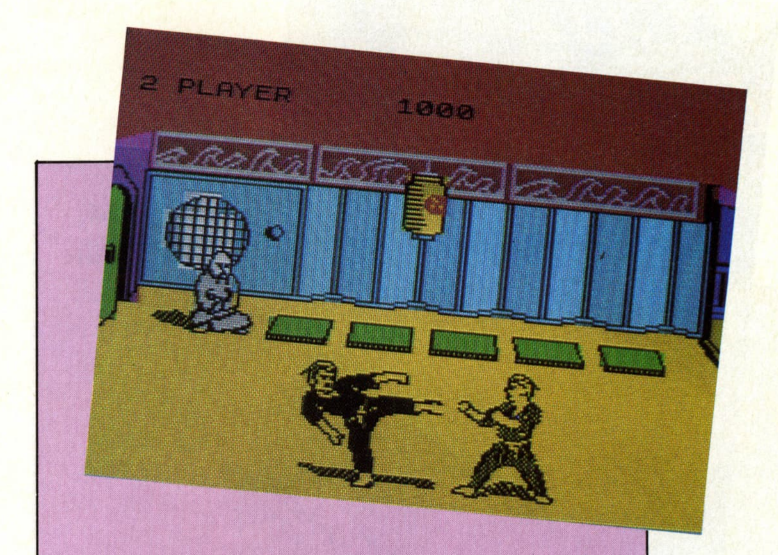
Bota, bota, mi pelota...

El baloncesto tampoco ha pasado inadvertido para las casas de software y estamos en un momento en el que salen los títulos con una rapidez tal que empieza a apabullar. Algunos altamente interesantes son «Internacional Basketball» (Imagine), «Street Sport Basketball» (Epyx), «One to one» (Electronic Arts) de Larry Bird y Jordan, «Two on two» (Electronic Arts) y el inmediato de Topo, el que dice ser y llamarse «Petrovic». Hay un juego que merece ser nombrado aparte, el «Fernando Martín» (Dinamic), programa que ha sido número uno en ventas y la primera licencia dada en nuestro país por un deportista para usar su nombre. Supongo que más que dada fue vendida, pero no entremos en mercantilis-



Nombre: World Series Baseball
Distribuido por: Erbe
Compañía creadora: Imagine
Versiones: Amstrad CPC, Spectrum
Tipo: Simulador de béisbol

Programa de gran calidad que incluía como novedad dos escenarios simultáneos de juegos. Por un lado, la pantalla normal, donde se veían todos los jugadores. Por otro, un pequeño marcador donde se contemplaba ampliada la imagen del jugador que se estaba manejando en ese momento. Los gráficos son muy buenos y el reglamento está aplicado a la perfección.



Nombre: The way of the exploding fist
Distribuido por: Dro Soft
Compañía creadora: Melbourne House
Versiones: Spectrum, Amstrad CPC
Tipo: Simulador de artes marciales

A pesar de que no fue éste el primer programa de artes marciales que apareció para el ordenador, merece la pena destacarlo de los demás, pues fue el primero que adquirió un cierto renombre y fue la base para otros programas posteriores. Excelentes gráficos, un rápido movimiento y una gran variedad de golpes son las características de este programa de lucha.

mos que puedan empañar nuestra visión idílica de los ídolos...

Escandalosos motores

Las carreras de motos y coches tienen asegurada la venta, porque aquello de la posibilidad de partirse algún hueso en la curva tiene su morbo. Quien más y quien menos ha soñado alguna vez en ir en un Porsche a 250 kilómetros por hora y adelantando a todo ser, coche, moto, cacharro o chisme con ruedas que se nos pusiera temerariamente delante. Para ellos un juego como «Bandera a cuadros» (Psion), «Wec Le Mans» (Imagine), «Grand Prix» (Martech) o «Turbo Cup» (Loriciels) representa más que si en una empresa de corsetería aparece Sabrina ofreciéndose de modelo. Bueno, quizá no tanto.

El tema de las motos aún está sin explotar todo lo que daría de sí y únicamente hay un juego que resalta a simple vista: «Super Hang-On» (Electric Dreams). Creo que es muy entretenido cuando uno consigue dejar de pegarse morrones al intentar tomar la primera curva. Si alguna vez lo consigo ya os confirmaré tamaño jolgorio.

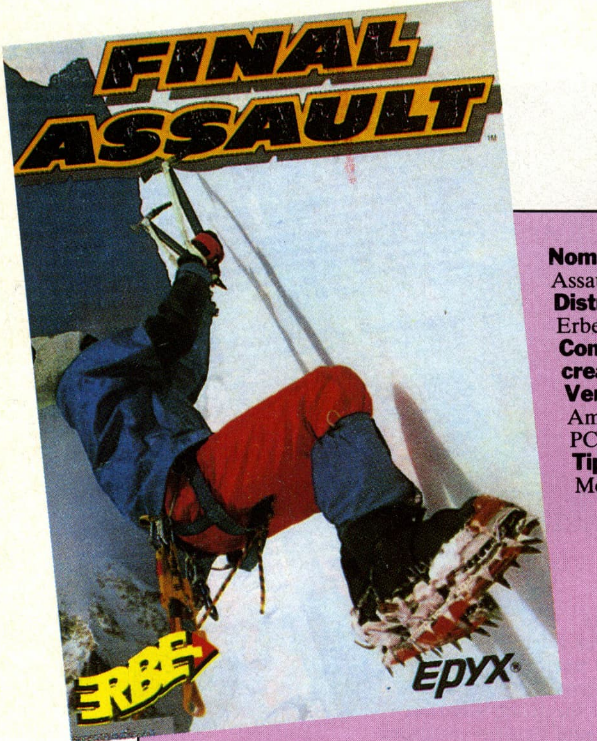
Tampoco los rallies han quedado fuera de las ansiosas manos de los programadores, aunque aquí sí que hay mucho y malo. Puestos a destacar algo, que para ello nos pagan (poco), nos quedamos con «París-Dakar» (Made in Spain), donde tendremos que luchar por clasificarnos, luchar por no perdernos, luchar por ganar y luchar por luchar, que ahí está el gusanillo del programa. Lo de ganar no tiene importancia, ya saben ustedes que lo principal es participar. Al menos eso llevan décadas diciendo los perdedores...

Lo de ganar no tiene importancia, ya saben ustedes que lo principal es participar. Al menos eso llevan décadas diciendo los perdedores...

Erase una vez, dentro de un montón de años...

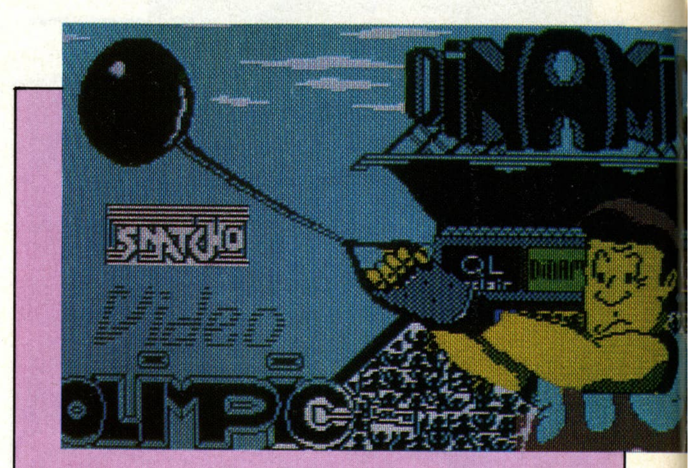
En el futuro habrá nuevos deportes y gracias al intelecto de los softwaria-

JUEGOS DEPORTIVOS



Nombre: Final Assault
Distribuido por: Erbe
Compañía creadora: Epyx
Versiones: Amstrad CPC, PC Spectrum.
Tipo: Montañismo

Prepara tu mochila, los bocatas y el equipo de escalada: nos vamos a escalar los picos más importantes de todo el mundo. Como ventajas, este juego incorpora la posibilidad de escoger todas las herramientas con las que vamos a realizar la escalada, así como los recorridos por los que vamos a ascender al pico. Saltar grietas en la nieve y escalar por muros de hielo van a ser nuestras principales tareas; eso sí, sin arriesgar la vida.



Nombre: Videolimpic
Distribuido por: Dro
Compañía creadora: Dinamic
Versiones: Spectrum, Amstrad, CPC
Tipo: Simulador deportivo

A pesar de que este programa tiene una calidad sensiblemente inferior al resto de los comentados, no podía faltar en las fichas, puesto que fue la primera contribución de una compañía española al mundo del deporte. El juego se compone de cinco pruebas deportivas y lo más destacable de él son sus gráficos y su elevadísimo grado de dificultad.

nos ya tenemos pruebas de cómo podrán ser. Naturalmente estarán situados en otros mundos, porque no hay garantías de que éste siga. Alegrías aparte, merece la pena pararnos un rato en «Galactic Games» (Activision), ya que nos da la oportunidad de convertirnos en gusano y acaparar títulos como «campeon vermicular intergaláctico», que debe de ser la repanocha. Indescriptibles son la carrera a rastras, el judo psíquico, el maratón metamórfico y el alucinante lanzamiento de cabezas, que no es lo mismo que lanzamiento de cabeza, ni muchos menos.

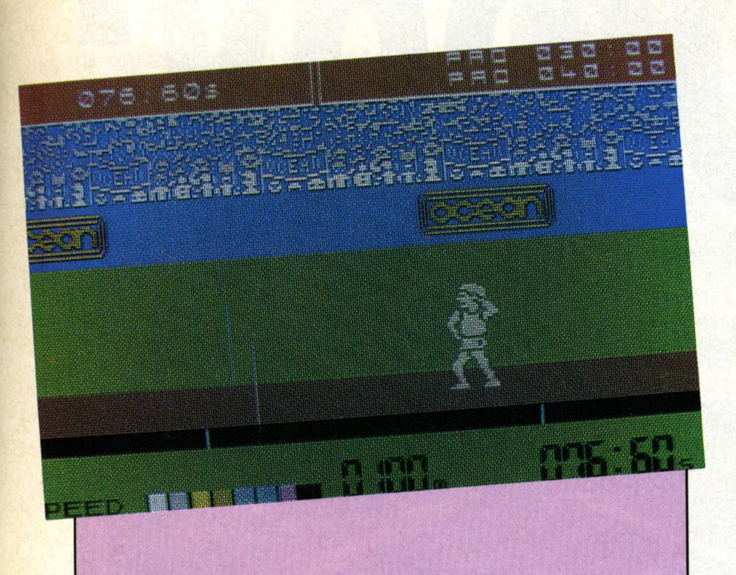
La ley del más loco

Cuando uno creía que había visto en juegos deportivos todo lo posible, resulta que se abre una nueva mina con los deportes absurdos y divertidos, adjetivos que suelen ser primos hermanos. Si os gusta lo estrambótico y queréis participar apilando platos, lanzando botas, saltando ríos, peleando con almohadas o subiendo por las paredes, buscad «Alternative World Games» (Erbe) y disfrutad verdaderamente de lo insólito. También podéis disfrutar acompañaditos, no hay problema.

Algunos juegos se llevan la palma, principalmente debido a que vienen firmados por auténticas estrellas de ellos. pegarse morrones al intentar tomar la primera curva.

El resto del saco

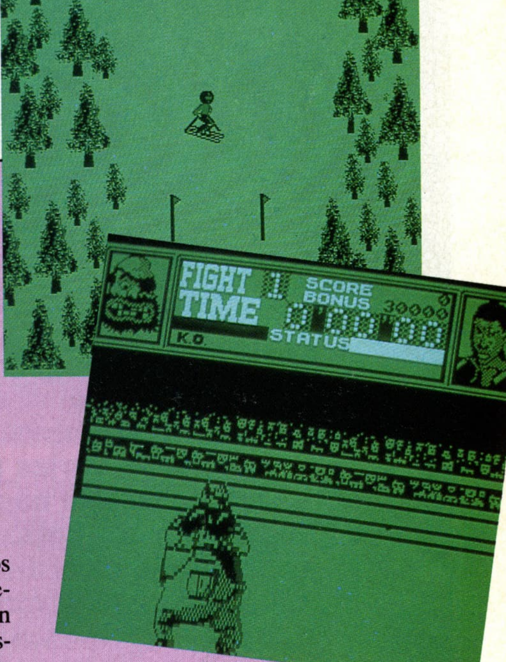
Si sois seguidores del béisbol tenéis «Baseball» (Imagine); si os van las carreras de aviones, «Air Rally» (Activision); para los amantes del deporte duro es imprescindible «International Rugby» (Imagine); si tenéis los mismos gustos que las yeguas, «Grand National» (Elite), y para los amantes de la naturaleza y el alpinismo, «Final Asault» (Epyx). Que no sufran los amantes o sólo amigos de las canicas, el strip poker, los bolos, el paracaidismo con y sin paracaídas, los patinetes y de otras cuatrocientas doce modalidades más de hacer sano deporte. Que no sufran,



Nombre: Daley Thompson's Decathlon
Distribuido por: Erbe
Compañía creadora: Ocean
Versiones: Spectrum, Amstrad CPC
Tipo: Simulador de Olimpiadas

Sin duda, el programa que dio paso a toda la avalancha de videojuegos deportivos. Su lanzamiento fue casi histórico y coincidió con la licencia para utilizar el nombre del deportista ganador del Decathlon de las Olimpiadas en esa edición. Cada una de las diez pruebas que componen el juego ha sido realizada de un modo brillante y con mucho realismo. Un juegazo.

JUEGOS DEPORTIVOS EN EL PCW



Al igual que para los otros modelos de ordenadores Amstrad, en el PCW también existen, aunque menos, juegos deportivos. Poder disfrutar del esquí (Classic Colection), el fútbol (Match day II y World of soccer), el boxeo (Frank Brunos Boxing), carreras de fórmula 1 (Fórmula 1), incluso el fútbol americano (Head Coach v3), son algunas de las posibilidades que tienen los usuarios de PCW. Actualmente, OMK está desarrollando una versión del popular juego de las máquinas de los bares, Super Hang On. Todos estos juegos los puedes conseguir en Coconut Informática. Juan Alvarez Mendizábal, 54. Madrid. Teléfono (91) 248 54 81, y en Barnajocs, c/Lepanto, 86. 08290 Cerdanyola (Barcelona). Teléfono (93) 691 47 82.

porque hay juegos para todos y para todas. Imposible sacar a relucir el extenso catálogo que hay en este gran mundo del software, así que ustedes disculpen si no hemos tratado como se merece al deporte de su vida. Aquí, como somos tan optimistas, tenemos la esperanza de que entre lo que os hemos contado y las fichas de estas páginas seguro que podréis decidir con cuál de ellos pasar las horas y perder las amistades. Los descendientes de nuestro amigo cavernícola estarán años y años pensando en nuevos juegos para que podamos machacar el teclado y cargarnos los joysticks según los vayamos comprando. En realidad todo esto es efímero y para encontrar sentido a la historia es preciso recordar y tener presente la frase del muy honorable Sir Thomas Fuenterrey si alguien os dice que realizar deporte con el ordenador es una solemne tontería: «El hombre nunca es lo que hace, sino lo que parece que hace.» Después de decirla se rompió un dedo intentando que el ciclista pedaleara más rápido.

Hay un juego que merece ser nombrado aparte, el «Fernando Martín» (Dinamic), programa que ha sido número uno en ventas y la primera licencia dada en nuestro país por un deportista para usar su nombre.

Manuel Ballestero Santaolalla

CON EL ORDENADOR TAMBIEN SE SUDA

Que nadie diga que no se hace deporte con el ordenador. En la redacción estuvimos un día completo cargando programas deportivos uno detrás de otro. Olimpiadas, carreras de coches y motos, natación, golf, tenis, fútbol americano, baloncesto, voleibol, carreras, machacateclas y muchos más.

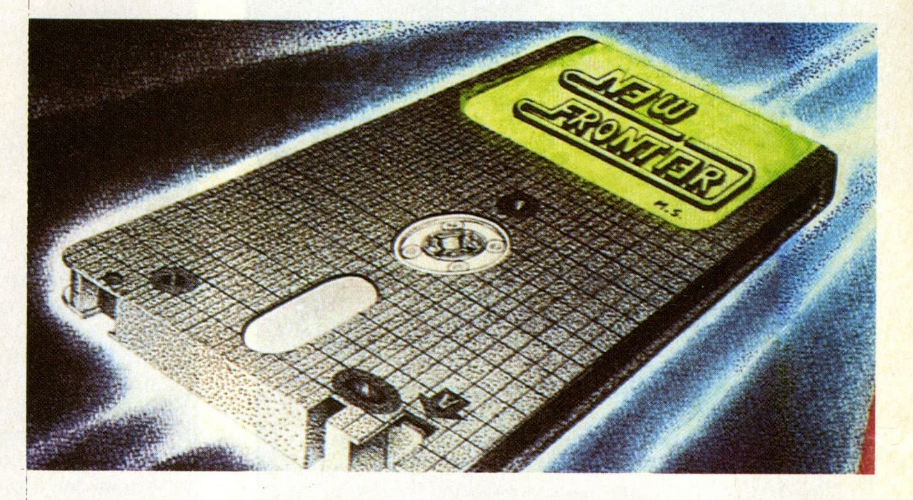
Teníais que ver cómo corría el sudor por la frente de los redactores. Manos insensibles y cuatro joysticks materialmente destrozados fueron el resultado de la «proeza».

Por la noche al llegar a casa, una sensación de estar molido en todo el cuerpo y unas ganas horribles de pillar el «sobre». Lo habíamos conseguido. Habíamos sudado la gota gorda gracias al ordenador.

Discology:

Las mejores utilidades, juntas para el Spectrum Plus 3.

Cualquier ordenador con disco que se precie debe tener un conjunto de utilidades varias para realizar tareas básicas como hacer copias de seguridad de los discos, editar pistas y sectores, etcétera. Hasta ahora, los usuarios del Spectrum Plus 3 carecían de programas capaces de desempeñar estas labores y ha sido una empresa española, New Frontiers, quien se ha decidido a llenar el hueco existente en el mercado con un magnífico paquete de utilidades.



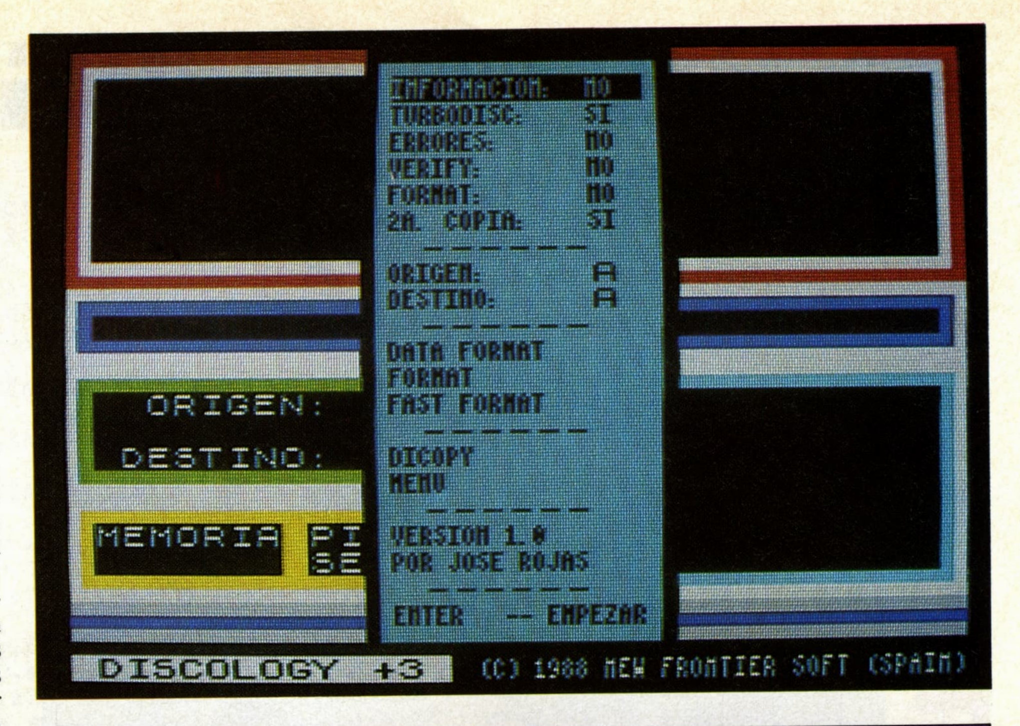
EL «Discology» es un lote de utilidades de disco para el Spectrum Plus 3 que contiene un editor de sectores, dos copiadores, un buscador de pokes y un explorador del ordenador.

Nada más cargar el programa se tiene acceso a un completo menú gestionado por cómodos iconos. Dentro del menú se tiene acceso a los cuatro programas, cada uno representado por un dibujo. El editor de discos permite, como bien dice su nombre, editar los sectores físicos del disco, cambiarlos, etcétera. Este programa es muy útil para modificar programas directamente y traducirlos al castellano, siempre que el disco esté organizado de un modo normal, es decir, con 40 pistas numeradas de la 0 a la 39, cada pista con nueve sectores de 512 bytes cada uno. Se puede ver el contenido en ASCII para modificar los mensajes o en hexadecimal, para copiar los códigos a mano y desensamblarlos posteriormente. Del mismo modo, también es posible buscar alguna cadena de caracteres, como por ejemplo las frases finales de un juego. La opción de catálogo ampliado permite ver el comienzo de un bloque del disco, su longitud, etcétera, incluso de algunos ficheros protegidos y/u ocultos en el disco. También dentro de este mismo programa se pueden formatear discos, consiguiendo una capacidad superior a la normal.

El segundo programa, el copiador de discos, ofrece varias posibilidades. Para copiar programas normales hay que utilizar el primer programa, que admite algunas variantes. Por ejemplo, se pue-



CREADO POR: **NEW FRONTIERS**
DISTRIBUIDO POR: **ZAFIRO**
PRECIO: **2.900 pesetas**



de copiar a mayor velocidad de la normal, chequear la copia realizada ante posibles errores, realizar segundas copias, etcétera. El otro copión está preparado específicamente para duplicar programas comerciales.

El tercer programa es un buscador de pokes para programas comerciales, con la limitación, eso sí, de un máximo de 255 vidas. Por último, se encuentra un chequeador del Plus 3, que busca posibles errores en la configuración de la máquina.

El manual de instrucciones no es demasiado largo lo único que se echa en falta es alguna pantalla para ilustrar las explicaciones. Además, tiene algunos fallos conceptuales que pueden inducir a engaño al lector si éste no se percata de ellos. De cualquier forma, se nota que estos fallos son consecuencia de las prisas y todo hace suponer que serán corregidos en una versión posterior.

En resumen, un conjunto de programas muy útiles que no deberían faltar en la «softwaroteca» de cualquier poseedor de un Spectrum Plus 3.

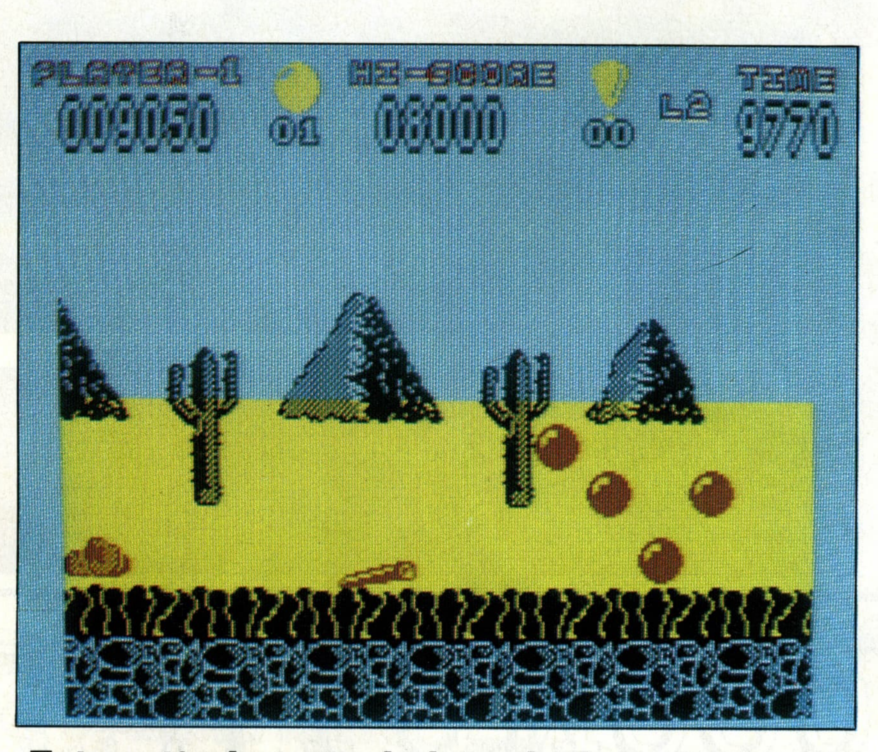
A FAVOR:

El hecho de ser una de las poquísimas utilidades que existen para el Spectrum Plus 3. Que sean varios programas en uno.

EN CONTRA:

El manual de instrucciones presenta algunas incongruencias que sin duda deberían corregirse en versiones posteriores.

SPRITES DESDE BASIC (I)



Este artículo trata de introducir en la técnica de máscaras y puede llegar a ser sumamente útil para aquellos que deseáis hacer un juego, pero carecéis de grandes medios técnicos. Os enseñará a mover objetos (llamados sprites) por la pantalla.

SEGURO que entre el desorden de cintas y discos raro será el de vosotros que no tenga una mayoría de programas con animación, con naves, muñecos o cosas dispares que se muevan a lo largo y ancho de la pantalla. Estos objetos son los llamados sprites. A los sprites va asociada siempre una matriz, que es un rectángulo lo suficientemente grande como para contenerlo. Gracias a la técnica de máscaras podemos desplazar un sprite por la pantalla sin alterar el decorado que se encuentra bajo él.

El proceso tiene tres etapas relativamente complejas:

Primera etapa: se copia en memoria la zona de pantalla donde deseamos situar el sprite. Esta zona corresponde a un rectángulo de las mismas medidas que la matriz.

Segunda etapa: se coloca el sprite en el sitio deseado.

Tercera etapa: tiene lugar cuando deseamos mover el sprite a un lugar diferente de la pantalla. Volvemos a pasar por la primera y segunda etapa, encontrándonos con que el primer sprite aún está ahí, en el sitio original. Para borrarlo dibujamos sobre él la parte del decorado que habíamos guardado en la memoria. Otra vez a la primera etapa y así sucesivamente.

El único problema cuando ejecutamos una rutina que contenga estas tres etapas lo encontramos al intentar realizar varios desplazamientos seguidos. El ciclo «borrar-colocar» hace un efecto de parpadeo que no se verá en los sprites pequeños, pero que puede ser molesto en los medianos y no digamos en los grandes.

Para solucionar esto tenemos aquí una rutina que efectúa las tres etapas al mismo tiempo. Bueno, no del todo al mismo tiempo, ya que hace una parte de la primera etapa, una de la segunda y una de la tercera, volviendo a repetir el proceso continuamente. El efecto de flash o parpadeo desaparece.

Si somos serios (que lo somos), hay que decir que en realidad hay dos rutinas de inicialización y una tercera a la que podríamos denominar principal.

La primera rutina de inicialización, que corresponde a la primera grabación en memoria del trozo de pantalla deseado, será llamada con CALL &AØAØ.

A la segunda rutina de inicialización, correspondiente a la colocación del sprite, lo haremos con CALL &AØ7Ø.

A la principal la llamaremos mediante CALL &AØØØ.

Ahora estamos ya listos para iniciar el proceso. En primer lugar hay que reservar un lugar en la memoria a partir del cual almacenar la máscara. Si queremos que sea la &95ØØ tendremos que teclear:

POKE & A2ØØ,&ØØ
POKE & A2Ø1,&95

A continuación, de la misma manera, introducimos los datos del lugar donde deseamos colocar el sprite. Si la dirección de pantalla es la &C7C5, escribiremos:

POKE & A2Ø4,&C5
POKE & A2Ø5,&C7

El paso siguiente es dar al ordenador las dimensiones de la matriz:

POKE & A2Ø8 (largo en octetos)
POKE & A2Ø9 (alto en líneas)

Hacemos ahora CALL &AØAØ y esa porción de pantalla queda guardada.

El paso siguiente es hacer:

POKE & A2ØØ,&ØØ
POKE & A2Ø1,&9Ø

suponiendo que la dirección donde esté «alojado» el sprite sea la &9ØØØ (es un ejemplo de posible dirección).

Finalmente, CALL &AØ7Ø y el sprite queda colocado en pantalla.

En este momento, explicado someramente el proceso, solo queda teclear el listado que confirma todo ello. Servirá para desplazar con el joystick un objeto sobre la pantalla, usando lo que ya sabéis sobre la técnica de máscaras. Hala, a teclear, que en próximos números ampliaremos aún más el tema.

Manolo Ballestero Santaolalla

«Rutina de Sprites»

```
5 MEMORY &8FFF
10 REM AMSTRAD SINCLAIR OCIO
20 MODE 0:INK 0,0:INK 1,13:INK 2,6:INK 3
,26:INK 4,15:INK 5,24
30 PEN 1:FOR f=1 TO 20:FOR g=1 TO 25:LOC
ATE f,g:PRINT CHR$(203);:NEXT:NEXT
40 FOR f=&9000 TO &9000+25:READ a$:POKE
f,VAL("&"+a$):NEXT
50 FOR f=&A000 TO &A066:READ a$:POKE f,V
AL("&"+a$):NEXT
60 FOR f=&A070 TO &A092:READ a$:POKE f,V
AL("&"+a$):NEXT
70 FOR f=&A0A0 TO &A0C0:READ a$:POKE f,V
AL("&"+a$):NEXT
80 DATA Datas para los sprites
90 DATA 4,8,0,0,0,0,0,4,8,10,e0,c4,c8,c0
,c4,c8,90,a0,18,60,c0,c0,c0,c0,c0,90
100 REM Rutina principal
110 DATA 3a,9,a2,47,ed,5b,6,a2,2a,2,a2,c
5,d5,3a,8,a2,4f,6,0,ed,b0,eb,e1,cd,26,bc
,22,6,a2,ed,5b,2,a2,2a,4,a2,e5,3a,8,a2,4
f,6,0,ed,b0,ed,53,2,a2,2a,4,a2,ed,5b,0,a
2,3a,8,a2,47,1a,e6,aa,ca,48,a0,4f,7e,e6,
55,b1,77,1a,e6,55,ca,54,a0,4f,7e,e6,aa,b
1,77,23,13,10
120 DATA e4,e1,cd,26,bc,22,4,a2,ed,53,0,
a2,c1,10,9e,c9
130 REM Rutina data1
140 DATA 2a,04,a2,ed,5b,00,a2,3a,09,a2,4
7,c5,e5,3a,08,a2,47,1a,b7,ca,87,a0,77,23
,13,10,f6,e1,cd,26,bc,c1,10,e9,c9
150 REM Rutina data2
160 DATA ed,5b,00,a2,2a,04,a2,3a,09,a2,4
7,c5,e5,3a,08,a2,4f,06,00,ed,b0,e1,cd,26
,bc,c1,10,bf,ed,53,00,a2,c9
170 POKE &A200,0:POKE &A201,&95:POKE &A2
04,5:POKE &A205,&C7:POKE &A208,5:POKE &A
209,5:CALL &A0A0
180 POKE &A200,0:POKE &A201,&90:POKE &A2
04,5:POKE &A205,&C7:POKE &A208,5:POKE &A
209,5:CALL &A070
185 adr=&C705:GOTO 210
190 IF INKEY(75)=0 THEN GOSUB 230:GOTO 2
10
200 IF INKEY(74)=0 THEN GOSUB 240:GOTO 2
10
205 GOTO 190
210 POKE &A200,0:POKE &A201,&90:POKE &A2
02,0:POKE &A203,&95:POKE &A204,VAL("&"+R
IGHT$(HEX$(adr),2)):POKE &A205,VAL("&"+L
EFT$(HEX$(adr),2)):POKE &A206,VAL("&"+RI
GHT$(HEX$(adr1),2)):POKE &A207,VAL("&"+L
EFT$(HEX$(adr1),2)):POKE &A208,5:POKE &A
209,5
215 CALL &BD19
220 CALL &A000:GOTO 190
230 adr=adr+2:adr1=adr-2:RETURN
240 adr=adr-2:adr1=adr+2:RETURN
```

SOFT SPECTRUM

Ponte al mando de tu ordenador

Dentro de las muchas posibilidades del código máquina, lo más potente sean quizá las interrupciones. En este artículo veremos cómo las aplicaciones de programas por interrupciones van desde ver la dirección donde se está ejecutando un programa en memoria hasta regular su velocidad, pudiendo incluso pararlo.



UNA interrupción es una parada en la ejecución de una determinada tarea del microprocesador. El Spectrum tiene tres modos de interrupción, de los cuales el usuario solamente puede utilizar uno, el modo 2.

Cuando las interrupciones están habilitadas, el ordenador para su trabajo 50 veces por segundo para ejecutar el programa por interrupciones. De este modo, pueden estar coexistiendo dos programas en memoria siempre que las interrupciones estén habilitadas. Algo parecido a la multitarea.

Un poco de teoría

Para que dos programas estén funcionando en memoria a la vez, no debe intervenir uno en las labores del otro. Se trata de que no utilicen espacios comunes en la memoria, como buffers, variables, tablas, etcétera. Del mismo modo, el programa que se ejecute mediante las interrupciones debe salvar todos los registros en la pila o en posiciones de memoria antes de ejecutarse y luego reestablecerlos antes de regresar al programa principal. Deberemos

LISTADO ENSAMBLADOR

Si dispones de un ensamblador teclea el listado tal y como aparece a continuación y luego ensámblalo y salva el código objeto en una cinta.

```
  10         ORG   65000
  20 *D
  30         LD    A,253
  40         LD    I,A
  50         IM    2
  60         RET
  70         ORG   65023
  80         DEFW  RUTINA
  90 RUTINA  DI
 100         LD    (REGHL),HL
 110         POP   HL
 120         PUSH  HL
 130         PUSH  AF
 140         PUSH  BC
 150         PUSH  DE
 160         PUSH  IX
 170         PUSH  IY
 180         CALL  DIVIDE
 190         LD    A,#FB
 200         IN    A,(254)
 210         BIT   1,A
 220         CALL  Z,CHNBIT
 230         LD    A,(FLAG1)
 240         RRA
 250         CALL  C,PAUSA
 260         LD    A,254
 270         IN    A,(254)
 280         RRA
 290         JR    C,RETURN
 300         LD    A,#BF
 310         IN    A,(254)
 320         RRA
 330         JR    NC,BREAK
 340 RETURN
 350         POP   IY
 360         POP   IX
 370         POP   DE
 380         POP   BC
 390         POP   AF
 400         LD    HL,(REGHL)
 410         RST   56
 420         RETI
 430 BREAK
 440         LD    HL,(23730)
 450         DEC   HL
 460         LD    SP,HL
 470         DEC   HL
 480         DEC   HL
 490         LD    (23613),HL
 500         XOR   A
 510         LD    (23665),A
 520         CALL  5633
 530         CALL  3438
 540         LD    HL,23611
 550         RES   3,(HL)
 560         INC   HL
 570         SET   5,(HL)
 580         XOR   A
 590         LD    DE,LETRAS
 600         LD    BC,12
 610         CALL  8252
 620         EI
 630         JP    4777
 640 CHNBIT
 650         LD    A,(FLAG1)
 660         RRA
 670         CCF
 680         RLA
 690         LD    (FLAG1),A
 700         CALL  PAUSA
 710         RET
 720 PAUSA
 730         LD    HL,65535
 740 BUC1
 750         DEC   HL
 760         LD    A,L
 770         OR    H
 780         JR    NZ,BUC1
 790         RET
 800 DIVIDE
 810         LD    DE,10000
 820         CALL  DIVID
 830         LD    (NUMS),A
 840         LD    DE,1000
 850         CALL  DIVID
 860         LD    (NUMS+1),A
 870         LD    DE,100
 880         CALL  DIVID
 890         LD    (NUMS+2),A
 900         LD    DE,10
 910         CALL  DIVID
 920         LD    (NUMS+3),A
 930         LD    A,L
 940         LD    (NUMS+4),A
 950         LD    B,5
 960         LD    IX,NUMS
 970         LD    HL,16384
 980 BUC2
 990         CALL  PRPC
1000         INC   HL
1010         INC   IX
1020         DJNZ  BUC2
1030         LD    HL,22528
1040         LD    DE,22529
1050         LD    (HL),56
1060         LDI
1070         LDI
1080         LDI
1090         LDI
1100         RET
1110 PRPC
1120         PUSH  BC
1130         PUSH  HL
1140         LD    HL,15744
1150         LD    DE,8
1160         LD    A,(IX+0)
1170         AND   A
1180         JR    Z,SIG1
1190         LD    B,A
1200 BUC3
1210         ADD   HL,DE
1220         DJNZ  BUC3
1230 SIG1
1240         LD    B,8
1250         POP   DE
1260         PUSH  DE
1270 BUC4
1280         LD    A,(HL)
1290         LD    (DE),A
1300         INC   D
1310         INC   HL
1320         DJNZ  BUC4
1330         POP   HL
1340         POP   BC
1350         RET
1360 DIVID
1370         XOR   A
1380 SIG3
1390         SBC   HL,DE
1400         JR    C,SIG2
1410         INC   A
1420         JR    SIG3
1430 SIG2
1440         ADD   HL,DE
1450         CCF
1460         RET
1470 REGHL   DEFS  2
1480 NUMS    DEFS  5
1490 FLAG1   DEFS  1
1500 LETRAS  DEFM  "Aqui estoy! "
```

deshabilitar las interrupciones con la instrucción DI, ya que existe el riesgo de que se produzca una nueva interrupción antes del retorno, con lo cual estaríamos en un bucle del que no podríamos salir. En cuanto a los registros, si no los salvamos y posteriormente los recuperamos, se puede producir un error en la ejecución de uno de los dos programas y casi con toda seguridad se perdería el control del ordenador.

Como ya decía la cabecera del artículo, las utilidades de las interrupciones son muy diversas. Algunos programas comerciales las utilizan para realizar los sonidos, la música y todo tipo de efectos sonoros, de forma que quede aislado del resto del programa.

LISTADO BASIC

Teclea el listado como aparece a continuación y sálvalo en una cinta con: SAVE «PROG» LINE 10. Ejecútalo con RUN.

```
  10 REM **********************
  20 REM * RUTINA DE IMPRESION *
  30 REM * DEL PROGRAM COUNTER *
  40 REM **********************
  50 REM *        POR :        *
  60 REM **********************
  70 REM * CARLOS DORAL Y MAX. *
  80 REM **********************
  90 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: CLS
 100 PRINT AT 10,0; INVERSE 1;"ESPERA UN
MOMENTO,CARGANDO DATAS"
 110 LET S=0
 120 FOR F=65000 TO 65283
 130   READ A
 140   POKE F,A
 150   LET S=S+A
 160 NEXT F
 170 IF S<>35516 THEN  GO TO 1000
 180 CLS
 190 PRINT AT 10,0; FLASH 1;"  PULSA UNA
 TECLA PARA EJECUTAR ": PAUSE 0: RANDOMI
ZE USR 65000: STOP
 200 DATA 62,253,237,71,237,94,201,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,254
 201 DATA 243,34,240,254,225,229,245,197
,213,221,229,253,229,205,124,254,62,251,
219,254,203,79,204,102,254
 202 DATA 58,247,254,31,220,115,254,62,2
54,219,254,31,56,7,62,191,219,254,31,48,
13,253,225,221,225
 203 DATA 209,193,241,42,240,254,255,237
,77,42,178,92,43,249,43,43,34,61,92,175,
50,113,92,205,1
 204 DATA 22,205,110,13,33,59,92,203,158
,35,203,238,175,17,248,254,1,12,0,205,60
,32,251,195,169
 205 DATA 18,58,247,254,31,63,23,50,247,
254,205,115,254,201,33,255,255,43,125,18
0,32,251,201,17,16
 206 DATA 39,205,229,254,50,242,254,17,2
32,3,205,229,254,50,243,254,17,100,0,205
,229,254,50,244,254
 207 DATA 17,10,0,205,229,254,50,245,254
,125,50,246,254,6,5,221,33,242,254,33,0,
64,205,198,254
 208 DATA 35,221,35,16,248,33,0,88,17,1,
88,54,56,237,160,237,160,237,160,237,160
,201,197,229,33
 209 DATA 128,61,17,8,0,221,126,0,167,40
,4,71,25,16,253,6,8,209,213,126,18,20,35
,16,250
 210 DATA 225,193,201,175,237,82,56,3,60
,24,249,25,63,201,0,0,0,0,0,0,0,0,65,113
,117
 211 DATA 105,32,101,115,116,111,121,33,
32
1000 REM   ERROR EN LAS DATAS
1010 BORDER 0
1020 PRINT AT 15,0; FLASH 1;"       ERRO
R EN LAS DATAS           "
```

Usos de las interrupciones

Otro uso es hacer la impresión en pantalla mediante las interrupciones, puesto que éstas están sincronizadas con el haz de electrones que actualiza la pantalla 50 veces por segundo.

En nuestro caso, las interrupciones han tenido tres utilidades:

— Visualizar en todo momento la dirección de ejecución del programa principal.

— Poder enlentecer la velocidad del programa que se está ejecutando.

— Retornar el control del ordenador al BASIC.

Modo para utilizar en programa

Si has leído todo lo anterior no te será difícil comprender el proceso que se ha de seguir para utilizar el programa de este artículo.

1. Elegir un programa comercial que esté desprotegido y que tenga un sitio en la memoria para ubicar nuestro programa.
2. Cargar el programa comercial desprotegido sin ejecutarlo (poner un STOP antes del RANDOMIZE USR dir).
3. Cargar nuestro programa en memoria, que ha sido previamente tecleado y salvado en cinta.
4. Ejecutar nuestro programa con RANDOMIZE USR 65000.
5. Ejecutar el programa comercial elegido.
6. Pulsar ENTER y CAPS SHIFT para parar el juego en un determinado momento por si queremos grabarnos alguna pantalla.
7. Pulsar W para enlentecer y acelerar el juego.

Advertencias y sugerencias

— Para Plus 3 deberemos colocar el vector de interrupción por debajo de la 49152.

— Una vez ejecutada la rutina no se puede parar a menos que reseteemos.

— Recomendamos esta rutina para programas comerciales antiguos.

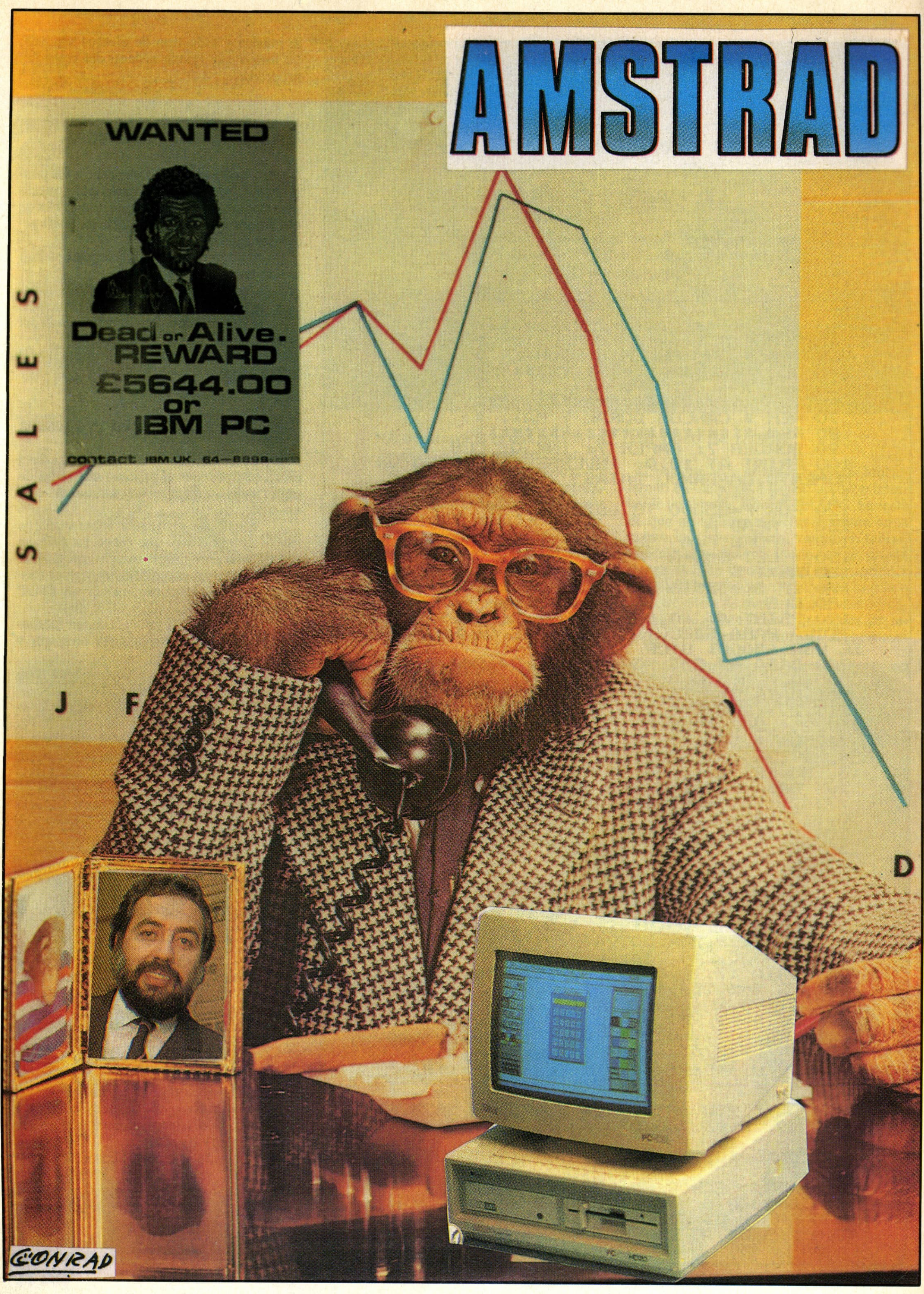
— Para poder conseguir las preciadas «vidas infinitas» deberemos parar el juego justo en el momento que nos maten una vida. Anotaremos la dirección a la que apunta y luego con un desensamblador veremos el listado en código máquina de esa dirección. Ahí encontraremos algún dato para nuestro objetivo.

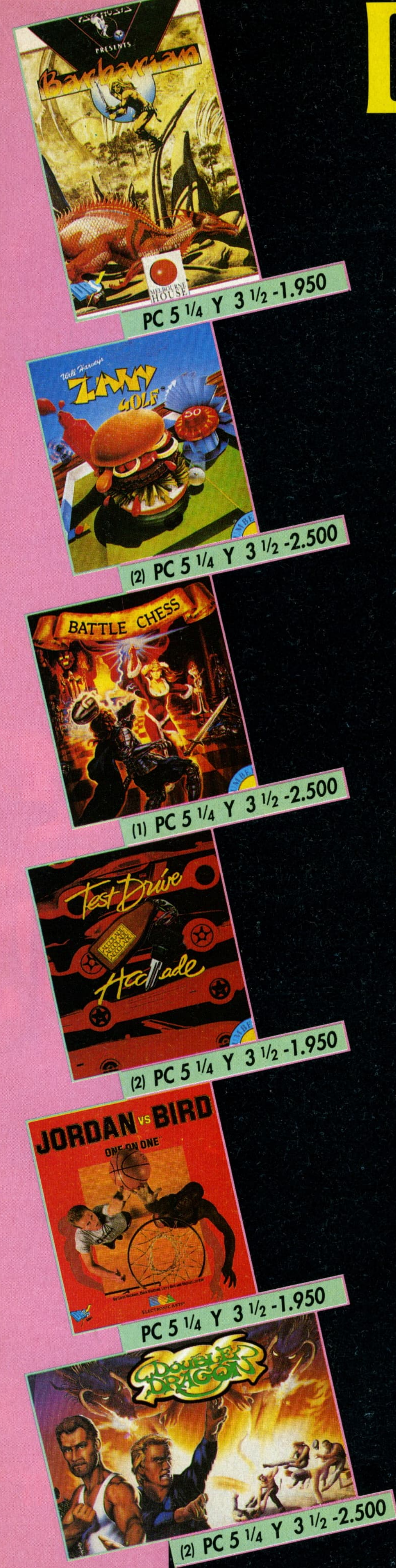
— Pulsando la tecla W para enlentecer el BASIC, veremos cómo se dibuja un círculo, cómo se borra pantalla, cómo se imprimen caracteres, todo ello en cámara lenta.

Carlos Doral Pérez

Autor: Konrad

COLLAGE COLLAGE COLLAGE COLLAGE COLLAGE COLLAGE COLLAGE COLLAGE COLLAGE COLLAGE COLLAGE COLLAGE





DIVIERTETE EN 16 BITS

No te prives.
Aprovecha al máximo
las posibilidades de tu ordenador.
Relájate y disfruta:
comienza la diversión.
Y no sólo eso.
Con cualquiera de estos seis video-juegos
desarrollarás tu habilidad,
mejorarás tu capacidad de concentración,
y pondrás a prueba tu inteligencia.
Tú escoges;
Ajedrez, Golf, Baloncesto o Conducción Deportiva.
Combatir la «inseguridad ciudadana»
o internarte en el mundo hostil de Barbarian.
Escoge uno, varios o todos
y comprueba hasta dónde
la unión de tus 16 bits
y el software de primera línea
es capaz de llegar.



(1) AMIGA
(2) AMIGA Y ST

C/ FRANCISCO REMIRO, 5. 28028 MADRID
TELEFONOS: (91) 246 38 02 / 673 90 13

VEINTINUEVE-UNO, S.A.



CPC 464
De regalo:
8 fabulosos juegos.
AMSTRAD
Sinclair +2
De regalo: 1 Joystick
y 6 fantásticos juegos.
ZX Spectrum +2
128K
sinclair
¿QUE
¿Qué te juegas a
como los CPC o
—más de 15.000—,
fantásticos regalos
quieras: con
Y tú, papá, ¿que
hijos aprenden
sinclair

HARDWARE CPC

TRANSTAPE

COPIAS DE SEGURIDAD

No han sido pocas las veces que nos habéis llamado pidiendo información sobre los famosísimos TRANSFER, esos aparatitos que, conectados en la parte posterior de nuestro ordenador, nos permiten hacer copias de seguridad, introducir pokes o simplemente resetear la memoria.

EL transtape externamente está compuesto por cuatro partes bien diferenciadas: dos pulsadores (uno de color negro, que es el reset, y otro de color rojo, que inicializa las funciones típicas del transtape), un led (indicador luminoso), que indica cuándo hemos activado el pulsador verde, y una continuación del port de expansión para permitir la conexión de otros periféricos.

El periférico es totalmente compatible con los modelos de Amstrad CPC 464, 664, 672 y 6128, según reza el manual de instrucciones (nosotros sólo lo probamos en los CPC 464 y 6128, con unos resultados totalmente positivos).

Una de las mayores ventajas a la hora de realizar copias de seguridad es que el transtape trabaja con el programa en la memoria del ordenador (o sea, una vez lo hemos cargado en nuestro Amstrad CPC), por tanto, no influirá lo más mínimo que el programa tenga turbo o cualquier otro tipo de protección.

Puesta en funcionamiento

Una vez instalado el transtape en la parte posterior de nuestro ordenador, ya está preparado para trabajar con normalidad. Pulsamos el botón de color rojo y aparecerá un pequeño menú con las siguientes opciones:

SAVE LOAD POKE RET

La primera de ellas (SAVE) nos permite realizar copias de seguridad con dos posibilidades:

INDEPENDIENTE DEPENDIENTE

La primera de ellas no necesita el transtape para ser cargada, pero la segunda sí lo necesita, ya que deberemos utilizar la segunda opción del menú: LOAD. El siguiente paso (tras elegir el tipo de copia que deseamos) es seleccionar si el soporte sobre el cual vamos a grabar es DISCO o CINTA, en cuyo caso podremos seleccionar la velocidad de grabación: Normal o Turbo.

Una vez realizadas estas operaciones comenzará a copiarse el programa (de la memoria) a la unidad elegida: cinta o disco. Sin afectar esto lo más mínimo en un posterior y correcto funcionamiento del programa en memoria.

Otra de las opciones más interesantes que nos brinda el transtape es la posibilidad de introducir POKES en cualquier programa que carguemos en el ordenador.

CREADO POR: HARD MICRO.

DISTRIBUIDOR: HARD MICRO.

LO MEJOR: Permite introducir pokes en los juegos y hacer copias de seguridad.

LO PEOR: La continuidad del bus de expansión resulta a veces incómoda.

PRECIO: 7.500 pesetas.

POKES PARA EL MULTIFACE O TRANSTAPE (AMSTRAD CPC)

JOE BLADE	&0939,&00 &105D,&00	Energía infinita Munición infinita
DAN DARE I	&7C5C,&21	Vidas infinitas
DAN DARE II	&7C6B,&11	Vidas infinitas
ARKANOID	&02F3,&00 &0374,&00	Vidas infinitas
GAUNTLET	&1DE0,&00 &3483,&00	Vidas infinitas Pociones infinitas
GRYZOR	&1526,&00	Vidas infinitas
RENEGADE	&0A48,&A7 &1007,&FF	Vidas infinitas 255 vidas
COMBAT SCHOOL	&042C,&0A	Más tiempo
ZYNAPS	&6139,&C9 &5F7E,&FF	Incrementa el disparo 255 vidas
ANTIRIAD	&5BBE,&B7	Invulnerable
WIZBALL	&A92B,&C3	Invulnerable

¿Problemas con el ordenador? ¿Quiere saber cómo sacarle más partido? ¿Cómo manejar un programa determinado? ¿Cómo desarrollar sus propios programas?

CONSULTE A UN EXPERTO

No lo dude, consulte a un experto. AMSTRAD SINCLAIR OCIO pone a disposición de todos los usuarios de ordenadores Amstrad esta página con direcciones de personas altruistas que quieren colaborar desinteresadamente respondiendo a las consultas de aquellos que les escriban.

Si quieres consultar a alguno de los expertos de la lista:

No escribas a AMSTRAD SINCLAIR OCIO, escribe directamente a la dirección que aparece en la lista de expertos, incluyendo dentro del sobre otro con tu dirección ya franqueado, para que el experto te pueda contestar.

Si quieres añadir tu nombre a la lista de expertos:

Si te consideras experto en algún tema relacionado con la informática y/o con los ordenadores Amstrad CPC, PCW, PC o Spectrum compatibles y quieres colaborar desinteresadamente con los lectores que tengan dudas o problemas, escribe a:

CPC

Javier Mondéjar. Paseo Maragall, 217, 3.º, 1.ª 08032 Barcelona. Basic del CPC.

José Manuel Gutiérrez Ortiz. Carretera Almunia, s/n. 50400 Cariñena (Zaragoza). CPC, Basic y Averías.

José María Martínez García. Apartado de Correos 303. Cartagena. Lenguajes de programación, manejo de programas.

Pedro Moreno Abril. Callosa de Segura, 7, esc. 2.ª, 3.º B. 03000 Alicante. Basic, Código Máquina del Z80A, Firmware y rutinas del sistema, programación de juegos.

Luis Samblás Pena. Paseo Cervantes, s/n. 03800 Alcoy (Alicante). Dibujos (ordenador y impresora). Procesadores de texto. Programación de juegos.

GENERAL

Carlos Hernández Estopina. Nueva, 2, 3.º 44001 Teruel. Resolver problemas de juegos.

PC

Ignacio López de Torre. Río Ebro, 27. 09200 Miranda de Ebro (Burgos). Resolver juegos de PC y compatibles.

SPECTRUM

Antonio Pérez García. Lope de Haro, 22, 5.º A. 28039 Madrid. Juegos y utilidades del Spectrum y PC.

AMSTRAD SINCLAIR OCIO (SECCION EXPERTOS). Almansa, 110, local 8. 28040 Madrid.

Indicando en tu carta muy claramente los siguientes datos:

NOMBRE ....

APELLIDOS ....

D.N.I. (o pasaporte si tu nacionalidad no es española) ....

DIRECCION ....

TELEFONO ....

Si deseas o no que se publique tu teléfono ....

CODIGO POSTAL ....

LOCALIDAD ....

Ordenadores en los que te consideras experto ....

Temas en los que te consideras experto ....

JUEGOS

BUMPY

Si alguien pensaba, decía o afirmaba que el software es una fuente inagotable de recursos e ideas novedosas, no se equivocaba en absoluto. Loriciels, compañía francesa fabricante de software de entretenimiento, lo corrobora con un fantástico programa: Bumpy



BUMPY es un juego atractivo y muy adictivo, aunque a simple vista parezca todo lo contrario. Particularmente, la primera vez que vimos el juego pensamos: «¡Vaya, otro de esos juegos que saturan el mercado!» Nos equivocábamos, Bumpy no tiene unos gráficos buenos ni unos efectos de sonido sorprendentes sin embargo, nos encontramos ante un juego sumamente original, algo que hoy en día ya no existe o simplemente pasa inadvertido.

.....	BUMPY
.....	GOTA DE AGUA
.....	LLAVE
.....	MARTILLO
.....	NUMERO DE PANTALLA
.....	FRUTA (DA PUNTOS)
.....	HELADO (DA PUNTOS)
.....	FRUTA (DA PUNTOS)
.....	FRUTA (DA PUNTOS)
.....	FRUTA (DA PUNTOS)
.....	FRUTA (DA PUNTOS)
.....	FUEGO (NOS MATA)

El juego se desarrolla a través de varios niveles repletos de mortíferas trampas, deseosas de acabar con cualquiera de nuestras cinco vidas. Durante nuestro «viaje» debemos elaborar un plan o un recorrido que nos permita llegar a salvo a la salida y sin gastar demasiados objetos, ya que ésa es la principal dificultad del juego: aprovecharlos al máximo sin derroche alguno.

El protagonista del juego, un simpático gato llamado Bumpy, se desplaza por toda la pantalla botando y va a ser este singular medio de transporte el que nos facilite o dificulte (según nuestra habilidad) el paso a través de toda la pantalla. Son tres las teclas que controlan el movimiento de Bumpy: izquierda, derecha y salto, este último graduable con los controles de izquierda y derecha.

Objetos

Durante nuestro paso a través de cada pantalla podremos ir recogiendo una serie de herramientas que nos proporcionan puntos o que simplemente nos ayudarán a llegar al final de cada fase.

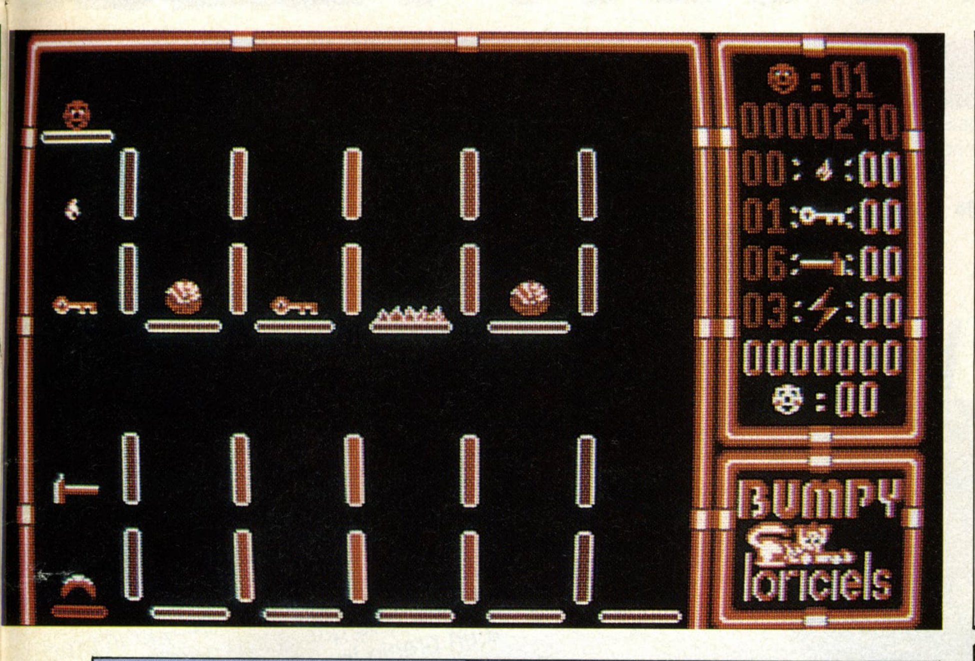
Para pasar de fase deberemos recoger todas las frutas que se encuentran en la pantalla, de otra forma no se abrirá la compuerta y no podremos pasar de nivel. Algunos objetos, como los martillos, las llaves o las gotas de agua, serán de vital importancia para luchar contra todos los elementos que se oponen a nuestro objetivo.

Os podemos dar algunos consejos útiles. Las trampas que nos podemos encontrar son: el suelo, algunas baldosas están en mal estado, por lo que si saltamos varias veces sobre ellas terminarán por destruirse y caeremos al vacío perdiendo una apreciada vida (¡y son sólo cinco!). El fuego nos impide el paso a no ser que llevemos agua para apagarlo, los muros necesitan de un martillo para ser destruidos, los huecos entre las baldosas permiten que caigamos al vacío, o las baldosas en forma de cuenco, que nos introducen en un indefinido bucle de salto.

La principal dificultad de Bumpy estriba en la exactitud con que debemos realizar cada uno de los movimientos, ya que de lo contrario lo más fácil es que quedemos encerrados y tengamos que prescindir de una de las pocas vidas que tenemos.

Bumpy es un reto a nuestra inteligencia y a nuestros reflejos, es un juego adictivo y muy original, aunque los gráficos no son todo lo buenos que pudieran ser y los efectos de sonido se queden un poco cortos.

La originalidad ante todo



AYUDAS

— La gota de agua te protegerá del fuego.
— El martillo nos permite destruir los muros.
— Las llaves rompen algunas paredes, no las malgastes o lo lamentarás.
— Ten cuidado, en algunas pantallas el suelo se destruye a nuestro paso.
— Recoge todas las frutas o no podrás pasar de pantalla.

INSTRUCCIONES PARA EL CARGADOR

Teclea el cargador que a continuación adjuntamos, grábalo en una cinta, haz RUN (Enter) y pon la cinta original desde el principio; obtendrás gotas, llaves, martillos y vidas infinitas que te permitirán acabar el juego sin problemas.

Si no te interesa jugar con todos los pokes puedes eliminarlos de una forma muy simple: no teclees las líneas que tengan un REM con las ventajas no deseadas.

```
10 REM  CARGADOR POR ENRIQUE Y LUIS
20 REM   PARA BUMPY CINTA ORIGINAL
30 '
40 MODE 0:LOAD"!present.bin",&C000
50 FOR i=&C000 TO &C00E:READ a$:POKE i,V
AL("&"+a$):NEXT
60 MEMORY &3FFF:OPENOUT"2":MEMORY &5E7:L
OAD"!bumpy.bin",&5E8
70 POKE &1277,0:REM Vidas infinitas
80 POKE &2273,0:POKE &208B,0:POKE &1E77,
0: REM Agua Infinita
90 POKE &1DEA,0:POKE &1FFE,0:REM Llaves
Infinitas
100 POKE &1004,0:REM Martillos Infinitos
110 CALL &C000
120 SAVE"carbumpy"
130 DATA f3,21,e8,5,11,e8,3,1,8c,a0,ed,b
0,c3,e8,3
```

VERSION COMENTADA: AMSTRAD CPC

Muy pocas veces tenemos ocasión de comentar un juego como Bumpy, fabuloso y adictivo arcade que aunque no brilla por su colorido, gráficos o efectos de sonido, sí brilla en algo que últimamente escasea o simplemente no existe: La originalidad.

OTRAS VERSIONES

Amstrad CPC (cinta: 875 pesetas, disco: 1.995 pesetas).



SONIDO: 7
GRAFICOS: 6
ADICCION: 10

CREADO POR: LORICIELS.

DISTRIBUIDO: PROEIN.

LO MEJOR: La originalidad.

LO PEOR: Los gráficos.

LA PERFECC
A TODA VELOC



P.V.P. 119.900 ptas. + IVA

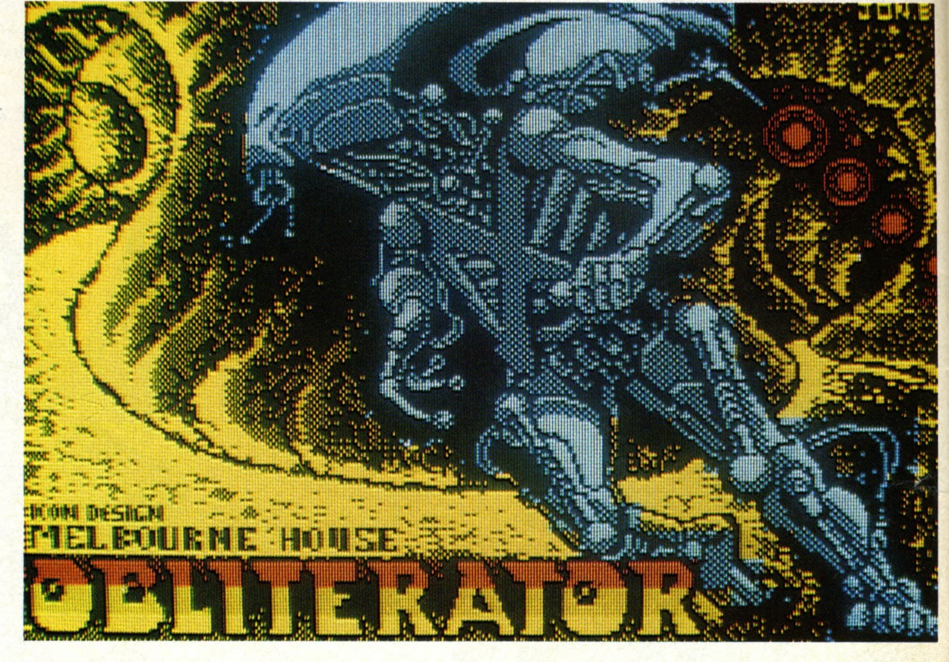
AMSTRAD

AMSTRAD ESPAÑA: ARAVACA, 22. 28040 MADRID. TELEFONO 535 00 00. TELEX 47660 INSC E. FAX 425 51 67
CATALUÑA Y BALEARES: TARRAGONA, 110. 08015 BARCELONA. TELEFONO 425 11 11. TELEX 93133 ACE E. FAX
LEVANTE-MURCIA: AVDA. TIRSO DE MOLINA, 5, BAJO. 46009 VALENCIA. TELEFONOS 340 12 22/11. FAX 340 32
NORTE-CENTRO: DR. AREILZA, 31. 48013 BILBAO. TELEFONOS 444 35 08/444 35 12. FAX 432 08 72

OBLITERATOR

La magia de las buenas aventuras

Obliterator es el programa que ha sucedido al «Barbarian». El mismo estilo, el mismo sistema de manejo de iconos y una calidad muy superior al anterior.



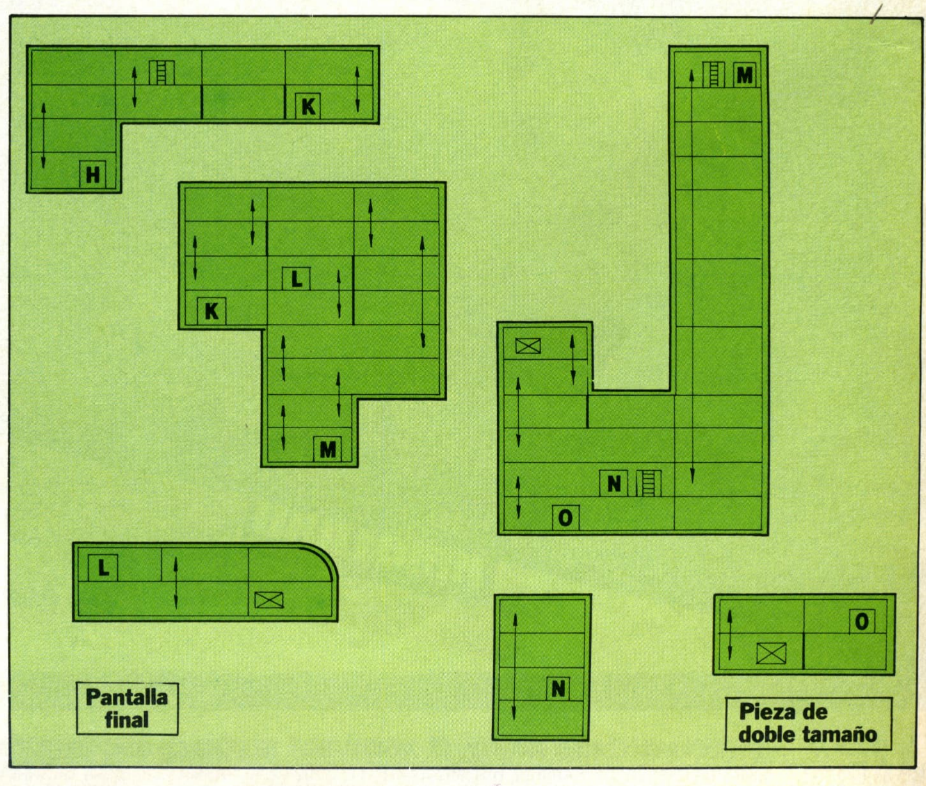
LOS dos programas habían sido realizados inicialmente para Atari y Amiga, y como resultaron un éxito, Melbourne House compró los derechos de adaptación a Spectrum y Amstrad.

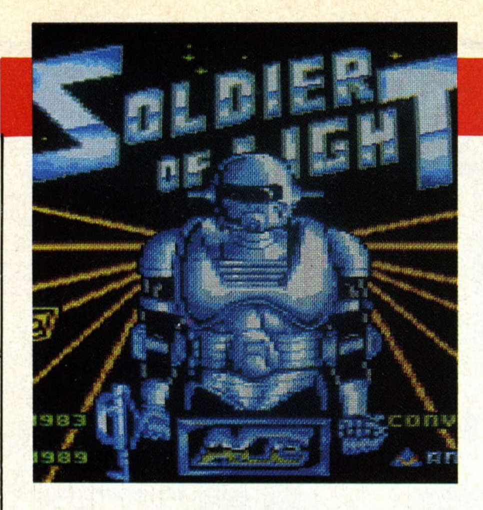
Las conversiones han resultado tener una calidad sorprendente, aprovechando las características del ordenador al máximo.

Para empezar, el mapa de «Obliterator» se compone de 92 pantallas con unos gráficos soberbios muy variados. El color ha sido utilizado adecuadamente y las pantallas siguen un orden laberíntico.

Los personajes han sido cuidados muy bien en todos sus aspectos y van desde aliens, robots y máquinas hasta enemigos montados en propulsores espaciales con metralletas.

El objetivo del juego es destruir una nave espacial, pues el personaje es el último de la raza de los «Obliterators» y debe eliminar a los invasores. Para conseguir su misión, primero debe recoger cinco objetos que necesitará para luchar contra la nave nodriza.





SOLDIER OF LIGHT

Una batalla en el espacio

La guerra acaba de estallar, miles de robots han decidido apoderarse de los tres planetas más importantes de la galaxia construyendo bases y barricadas defensivas. Están explotando los planetas con un único objetivo: enriquecerse para ampliar su ejército de mercenarios y apoderarse de toda la galaxia.

Sólo un hombre puede salvar la galaxia e infiltrarse entre los enemigos para destruir una a una todas las posiciones defensivas de los tres planetas y restaurar el orden: Soldier of Light.

Soldier of Light es uno de los primeros juegos realizados en España por Animagic bajo la tutela de Dro Soft y se divide en tres fases de dificultad progresiva, a lo largo de las cuales deberemos limpiar el espacio de enemigos.

El juego está correctamente realizado, con unos buenos gráficos, efectos sonoros escasos y un alto índice de adicción. El único defecto que se le puede achacar a este juego es la lentitud con que se mueven los gráficos, lo que tampoco impide el desarrollo normal del juego.

```
10 REM CARGADOR PARA SOLDIER OF LIGHT
20 REM
30 RESTORE:FOR i=4000 TO 4030:READ a:POK
E i,a:NEXT
40 RUN"disc
50 DATA 201,201,201,9
60 DATA &fa,&57,0,&49,&5a,0,&28,&6f,0
70 DATA &26,&73,0,&37,&73,&c9,&3a,&87,0
80 DATA &16,&8a,&c9,&6d,&8f,0,&0c,&91,0
```

INSTRUCCIONES PARA EL CARGADOR

Teclea el cargador que adjuntamos, grábalo en una cinta, haz RUN (Enter) y pon el disco original desde el principio. Obtendrás inmejorables ventajas que te permitirán acabar el juego sin problemas. El cargador funciona en el Soldier of Light de disco.

OTRAS VERSIONES

Amstrad CPC (cinta: 875 pesetas, disco: 1.950 pesetas), Spectrum (cinta: 875 pesetas, disco: 1.950 pesetas).

PACLAND

Un comecocos inmortal

El Pacman ha sido desde siempre un clásico de los videojuegos de las máquinas recreativas y ha dado origen a muchos juegos más, que si bien no han llegado a alcanzar su éxito, sí han alcanzado una fama similar: Pacman con acelerador, Pacman con láser... y ahora Pacland: la tierra de los comecocos.

Como siempre, y por no cambiar de costumbre, una de las principales tareas que nuestro amigo Pacman deberá realizar es comer y comer todo lo que encuentre a su paso, para llegar con todos los puntos posibles al final de cada fase.



El juego incorpora algunos efectos graciosos, como puede ser el efecto de los saltos de nuestro hambriento amigo: el sombrero se eleva y cae sobre su cabeza, o simplemente la «marcha» musical con que desfilan nuestros simpáticos, tenaces y admirables fantasmillas (enemigos).

Pacland es un juego sencillo, no hace falta libreto de instrucciones para poder jugar, y los enemigos se pueden contar con los dedos de las manos, apenas aparecen tres por pantalla. En cuanto a los objetos que debemos recoger, se limitan a frutas que se encuentran por toda la pantalla y a algunas bolas de color rojo, que nos permitirán «zamparnos» a todos los enemigos que se nos pongan por medio.

VERSION COMENTADA: AMSTRAD CPC

Nos encontramos ante un juego muy simple, con unos gráficos no más que decentes, una melodía simpática y un paso de pantalla verdaderamente pésimo. En definitiva, podemos decir que Pacland es un juego que tiene un nombre en este mundillo del software, pero no más.

VERSION COMENTADA: AMSTRAD CPC

Soldier of Light es un juego interesante y adictivo. Los sonidos son escasos y la velocidad del juego es bastante lenta; no obstante, conserva esa terrible adicción que tenía la máquina original. En definitiva, un juego entretenido.

CREADO POR: ANIMAGIC.
DISTRIBUIDO POR: Dro Soft.
LO MEJOR: El tema.
LO PEOR: Es lento.

8	SONIDO:	6
	GRAFICOS:	7
	ADICCION:	8

OTRAS VERSIONES

Amstrad CPC (cinta: 875 pesetas, disco: 1.900 pesetas), Spectrum (cinta: 875 pesetas, disco: 2.250 pesetas).

CREADO POR: GRANDSLAM.
DISTRIBUIDO POR: MCM.
LO MEJOR: La música.
LO PEOR: El movimiento.

6	SONIDO:	6
	GRAFICOS:	6
	ADICCION:	6

TITAN



Excelente pantalla de presentación para el Titan.

Un arkanoid de 360 grados

Titan es una réplica, aunque mucho más completa y compleja, al conocido Arkanoid de Imagine. El juego se desarrolla en un plano compuesto por multitud de pantallas y en el cual nuestra labor fundamental va a ser destruir unos pequeños ladrillos que se encuentran dispersos por todos los sitios. Para ello, en más de una ocasión pasaremos por infinidad de peligros, enemigos y algún otro muro que nosotros mismos y sin ayuda de ningún tipo deberemos destruir.

El control de nuestro destructor de ladrillos o paleta, según las exigencias, nos permite desplazarnos en cualquiera de las direcciones que deseemos: derecha, izquierda, arriba o abajo. El dominio de estas direcciones, combinada con nuestra habilidad para atinar sobre la bola, va a ser decisiva a la hora de pasar de nivel o simplemente para librarnos de nuestros enemigos.

En definitiva, Titan es un juego interesante, aunque bastante desesperante en cuanto al control de la pala se refiere, ya que ésta es muy pequeña (cuadrada), puede moverse en todas direcciones y dado que cada nivel se compone de varias pantallas, a veces no podemos localizar la bola. En cuanto a lo demás, es un juego medianamente adictivo y de gran calidad.

VERSION COMENTADA: AMSTRAD CPC

Pocos juegos han dado (y darán) tanta guerra como la que ha dado el arkanoid. Titan es uno de esos juegos, aunque se ha sabido mejorar la variedad gráfica del mismo, así como diferenciar las distintas fases que lo componen. Uno de los pocos problemas que Titan puede suscitar (nosotros, personalmente, los sufrimos) es un cierto tembleque y un fuerte nerviosismo.

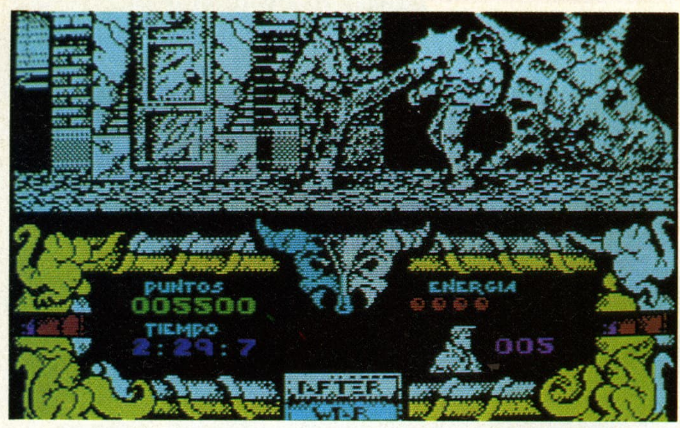
OTRAS VERSIONES

Amstrad CPC (cinta: 875 pesetas, disco: 1.995 pesetas), PC (2.250 pesetas).

CREADO POR: TITUS.
DISTRIBUIDO POR: PROEIN.
LO MEJOR: Es original y de movimientos rápidos.
LO PEOR: Nos hace perder los nervios.

7	SONIDO:	7
	GRAFICOS:	7
	ADICCION:	6

AFTER THE WAR



En plena acción.

CREADO POR: DINAMIC.
DISTRIBUIDO POR: DRO SOFT.
LO MEJOR: Es un superjuego.
LO PEOR: Que no haya más juegos como éste habitualmente en el mercado.

OTRAS VERSIONES

Amstrad CPC (cinta: 875 pesetas, disco: 1.950 pesetas), Spectrum (cinta: 875 pesetas, disco: 1.950 pesetas).

¿El destino de la humanidad?

«After the War» es el juego más importante de Dinamic para estos comienzos de verano. Es, además, el resultado de dos años de trabajo de un equipo gráfico y de programación.

Nos encontramos en el año 2019, en Manhattan. Tras una destructora guerra nuclear para la humanidad ya casi no quedan esperanzas. Lo único que se puede hacer es huir a las colonias exteriores de la Tierra. Ese es nuestro objetivo, pero acceder a él no es nada fácil; las peligrosas calles de la ciudad son un obstáculo difícil de franquear. Bandas callejeras y desahuciados supervivientes de la guerra nos estarán csperando. Aquí, nuestra arma fundamental es la lucha cuerpo a cuerpo, en la que nuestro héroe es un auténtico especialista.

Al llegar a los subterráneos del metro neoyorquino, la decoración cambia: ahora tus enemigos son abominables engendros mecánicos que te atacarán por todos los flancos y contra los que tu única probabilidad es estar certero con tu Schmeisser MG2-19, el arma más sofisticada y mortífera de la época. Si logras deshacerte de todos los guardianes mecánicos, el acceso al nuevo mundo está prácticamente asegurado.

El «After the War» incluye FX doble carga, FX giant sprites, mediante el cual se han logrado introducir sprites gigantes sin perder agilidad de movi-

FORGOTTEN WORLDS



Cuando el láser es tu mejor amigo

De la mano de U.S. Gold llega un nuevo arcade que promete ser la delicia de los aficionados a destrozar teclados. «Forgotten Worlds» es un juego de scroll muy rápido, técnicamente brillante. Por un lado, no existen apenas problemas con los atributos de la pantalla, ya que los gráficos han sido estudiados para que no ocurra; por otro, el movimiento de los sprites es muy bueno, a pesar de haber un gran número de ellos en pantalla.

El objetivo del juego es sobrevivir el mayor tiempo posible a los ataques de los mutantes y, mientras, ir avanzando para conseguir el objetivo final: eliminar al último alien de la Tierra. Para ello, el protagonista puede incrementar el poder de su armamento cogiendo los sucesivos objetos que aparecen a medida que se avanza. El cañón de disparo puede apuntar a diferentes alturas y, al principio, cuesta controlarlo.

Los gráficos son fabulosos y los enemigos de las fases finales tienen un tamaño más que considerable. Los movimientos de las naves son muy variados, en formación o en solitario, y debido al gran número que aparece simultáneamente en pantalla es prácticamente imposible sobrevivir mucho tiempo. La verdad es que esto último no importa demasiado, ya que en juegos como éste, a más dificultad, mayor adicción.

ALGUNOS CONSEJOS PARA «FORGOTTEN WORLDS»

Coge el mayor número de objetos para que tu armamento sea mejor. No sólo puedes incrementar el poder de tu láser, sino que puedes cambiarlo por un disparo multidireccional o si no, eliminar a todos los enemigos de la pantalla y tomarte un respiro.

Utiliza el disparo multidireccional cuando los atacantes vuelen en formación circular. Apunta al centro geométrico de la circunferencia.

OTRAS VERSIONES

Amstrad CPC (cinta: 875 pesetas, disco: 1.950 pesetas), Spectrum (cinta: 875 pesetas, disco: 1.950 pesetas).

VERSION COMENTADA: SPECTRUM

Los arcades son algo que nunca pasan de moda y si están bien hechos, menos aún. Afortunadamente, éste es uno de ellos: estupendos gráficos, mucha adicción y acción a raudales.



9	SONIDO:	8
	GRAFICOS:	9
	ADICCION:	9

mientos, y FX machine gun, gracias al cual el manejo de tu Schmeisser es tan real que se convierte en una auténtica gozada.

Los gráficos son made in Dinamic, con lo que está todo dicho. ¡Son fabulosos! El movimiento de todos los personajes es casi real, como sus reacciones. Los personajes metálicos que aparecen al final de cada fase son dignos de ver: son tan brutales como el juego. En fin, qué más se puede decir, que es genial, hacen falta más programas como éste. Que nos ha encantado.

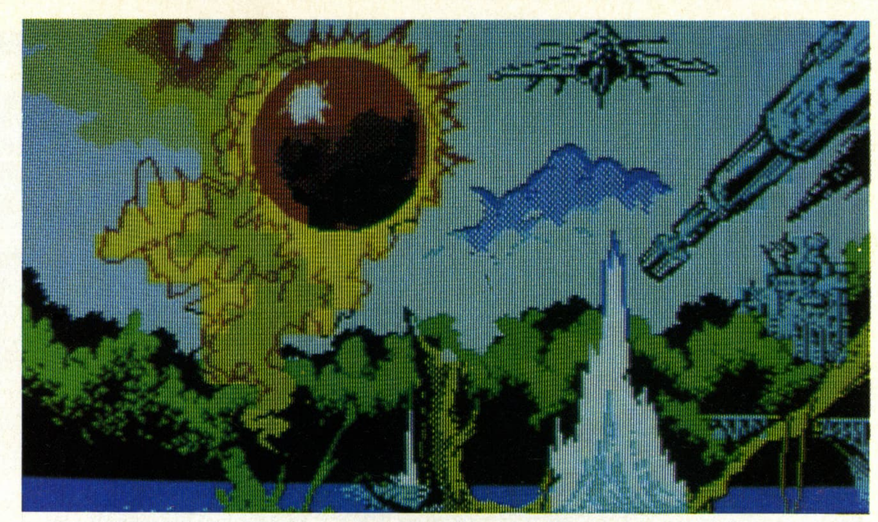
VERSION COMENTADA: SPECTRUM

Los arcades son algo que nunca pasan de moda y si están bien hechos, menos aún. Afortunadamente, éste es uno de ellos: estupendos gráficos, mucha adicción y acción a raudales.

CREADO POR: U.S. GOLD.
DISTRIBUIDO POR: ERBE.
LO MEJOR: La rapidez del scroll.
LO PEOR: Es muy difícil.

8	SONIDO:	7
	GRAFICOS:	8
	ADICCION:	9

SCORE 3020



Pantalla de presentación del programa.

Un pinball para el futuro

La compañía española de software Topo, en su empeño de tocar un gran número de temas, ha llegado a los conocidísimos pinballs, que hicieran furor en bares y salas de máquinas desde su aparición hasta ahora.

Como ya sucedió con «Mad Mix», con el comecocos, lo que ha hecho Topo ha sido coger un tema muy popular, como son los pinballs, y darle un estilo diferente, incluyendo nuevas variaciones e ideas. Por ejemplo, cuando estamos jugando, si conseguimos meter la bola en un sitio determinado de la pantalla, cambia automáticamente el escenario, jugando así con un pinball diferente. Como además hay varias pantallas de este tipo, son varios pinballs en uno.

El resultado es un juego terriblemente adictivo con muchos efectos de programa y varias pantallas. Los gráficos están muy bien realizados y el sonido es bueno.

Lo único que se echa en falta en el programa es una mayor velocidad en el movimiento de la bola para poner los reflejos a prueba aún más si cabe. Por lo demás, un programa muy bien realizado, hecho para divertir y enganchar al jugador.

CREADO POR: TOPO.
DISTRIBUIDO POR: ERBE.
LO MEJOR: El elevado grado de adicción.
LO PEOR: Le falta originalidad.

TRUCOS Y POKES PARA «SCORE 3020»

Como el juego en cuestión es algo dificilillo, en la redacción hemos pensado que unos pokes aquí y allá nunca vienen mal. Ahí van:

—Poke 44981, 0 bolas infinitas.

—Poke 51924,201 impide que disparen los enemigos.

Además, si durante el juego pulsas simultáneamente las teclas «METAL KID», dispondrás de unas ventajas que te permitirán acabar el juego con mayor facilidad.

VERSION COMENTADA: SPECTRUM

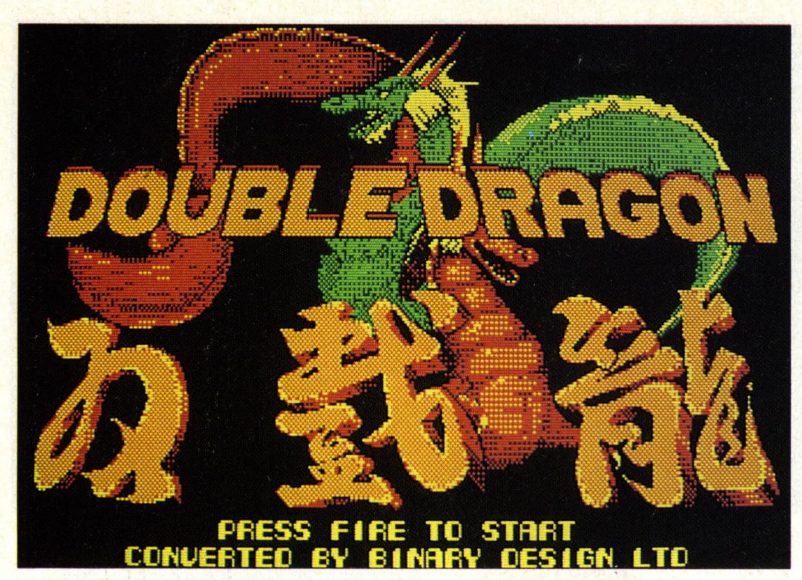
«Score 3020» es un producto de Topo que sigue, en líneas generales, el nivel de calidad del resto de los programas de esta compañía. Lo único que se le echa en falta es un poco más de originalidad. Por lo demás, bien.

OTRAS VERSIONES

Amstrad CPC (cinta: 875 pesetas, disco: 1.950 pesetas), Spectrum (cinta: 875 pesetas, disco: 1.950 pesetas).

7	SONIDO:	6
	GRAFICOS:	7
	ADICCION:	8

DOUBLE DRAGON



La pantalla de presentación.

Dos gemelos de los bajos fondos

POCAS veces se han visto juegos tan buenos en los ordenadores PC, es la evolución del software. Aunque parezca mentira, los PC poco a poco se van sumergiendo en el área del ocio, porque tienen suficiente capacidad para hacerlo y aunque sean ordenadores profesionales, siempre pueden dejar un hueco a este otro campo: el de los videojuegos.

Double Dragon es la historia de dos hermanos gemelos: Billy y Jymmy Lee, ambos conocedores de las artes marciales y dispuestos a enfrentarse con el mismísimo Shadow Boss, jefe de los Guerreros Negros. Marian, la novia de Bill, se encuentra en las manos del salvaje y cruel Shadow, y haciendo uso de los pequeños trucos aprendidos en la calle y de las armas que encuentren en su camino, deberán avanzar a través de los barrios bajos, las fábricas y las afueras de la ciudad, hasta llegar a su guarida, y luchar en un combate final por la libertad de Marian.

Nuestros protagonistas pueden hacer de todo, desde saltar, pegar puñetazos, patadas o codazos, hasta coger objetos o armas dejadas por los enemigos y utilizarlas contra ellos. Los enemigos se pueden contar por millares y cada uno de ellos tiene sus propias características y sus propias armas.

El juego ofrece la posibilidad de jugar simultáneamente dos jugadores, diferenciados por el color de las vestimentas. De esta forma siempre podremos apoyarnos en nuestro compañero para rescatar más fácilmente a Marian, la novia de Bill.

Un truco que podemos utilizar para llegar al final del juego y enfrentarnos con Shadow Boss en una pelea a muerte es la opción de los credits. Si durante el juego en el modo de dos jugadores matan a uno de los protagonistas, siempre podemos volver al juego en el punto en el que lo dejamos pulsando el botón de disparo. La cantidad de veces que podemos repetir esta acción es equivalente al número de credits que tengamos.

Double Dragon es un juego atractivo y muy adictivo. Una de las mayores ventajas que incorpora es la posibilidad de elegir la configuración de nuestro ordenador; admite hasta tres tipos de tarjeta: CGA, EGA o TANDY. Los sonidos son uno de los factores menos desarrollados en el juego, ya que son bastante simples y no incorpora una agradecida «musiquilla» entre fase y fase o entre partida y partida.

PERSONAJES

BYLLY LEE: Altura 1,77 m., peso 75 Kg. Billy comenzó su entrenamiento de Kung-Fu a los 12 años, y a los 20 ya era maestro Sosaiken.

JYMMY LEE: Altura 1,77 m., peso 77 Kg. Hermano gemelo de Billy y también experto en las artes marciales.

LOPAR: Altura 1,72 m., peso 79 Kg. Lanza traicioneros golpes a la derecha y a la izquierda, y tiene la fea costumbre de arrojar bidones de aceite.

ABOBO: Altura 1,90 m., peso 85 Kg. El segundo de abordo entre los Guerreros Negros. Le encanta aplastar la cabeza de sus adversarios con las palmas de sus manos.

WILLIAM: Altura 1,72 m., peso 75 Kg. Ha desarrollado una poderosa patada en salto, y además es muy hábil con un cuchillo o un bate de baseball en las manos.

LINDA: Altura 1,62 m., peso 51 Kg. Ten mucho cuidado con sus rápidos golpes de derecha e izquierda. También lleva un peligroso látigo.

CHINTAI: Altura 1,67 m., peso 68 Kg. Un maestro del karate, sobran los comentarios...

WILLY: Altura 1,82 m., peso 92 Kg. El Gran Jefe. Willy está armado con una ametralladora. Ya te imaginarás que no le va a preocupar usarla.

VERSION COMENTADA: PC

Parece mentira, pero los tiempos van cambiando y lo podemos ver de una forma muy clara en la evolución de los juegos. No hace mucho, todos los existentes para PC eran verdaderamente pésimos, tanto en gráficos como en sonido. Ahora programas como Double Dragon nos indican todo lo contrario: gráficos de buena calidad, movimientos fluidos y rápidos, efectos de sonido mediocres..., reafirman la dedicación de las grandes empresas de software a los compatibles PC.

OTRAS VERSIONES

Amstrad CPC (disco: 1.950 pesetas, cinta: 975 pesetas), Spectrum (disco: 1.950 pesetas, cinta: 975 pesetas), PC (5,25: 2.500 pesetas, 3,5: 2.500 pesetas).

CREADO POR: INFOGRAMES.
DISTRIBUIDO POR: ERBE.
LO MEJOR: Todo.
LO PEOR: La dificultad.



SONIDO:	**5**
GRAFICOS:	**8**
ADICCION:	**8**

HOSTAGES

La policía francesa contra el terrorismo

Un misterioso coche pasa al lado de la embajada. De repente, tres encapuchados salen a toda velocidad y se introducen en el edificio delante de tus mismísimas narices. Se han apoderado de la embajada y han capturado a un gran número de rehenes. Sólo tu habilidad y tus reflejos te ayudarán a seguir en tu puesto como agente de la policía francesa.

El juego se desarrolla en tres diferentes fases. La primera es la situación de los francotiradores; disponemos de tres y deberemos distribuirlos alrededor de toda la embajada. Estos van a ser los que, disparando sobre las ventanas, van a permitir que luego nos introduzcamos en el interior del edificio.

Este último paso, el de romper todas las ventanas posibles, nos permitirá pasar inadvertidos en el caso de que los terroristas vigilen las ventanas y traten de impedir nuestro acceso al interior del edificio. Lógicamente, si rompemos una sola ventana, los terroristas la vigilarán y nos matarán cuando intentemos entrar por la misma en el edificio.

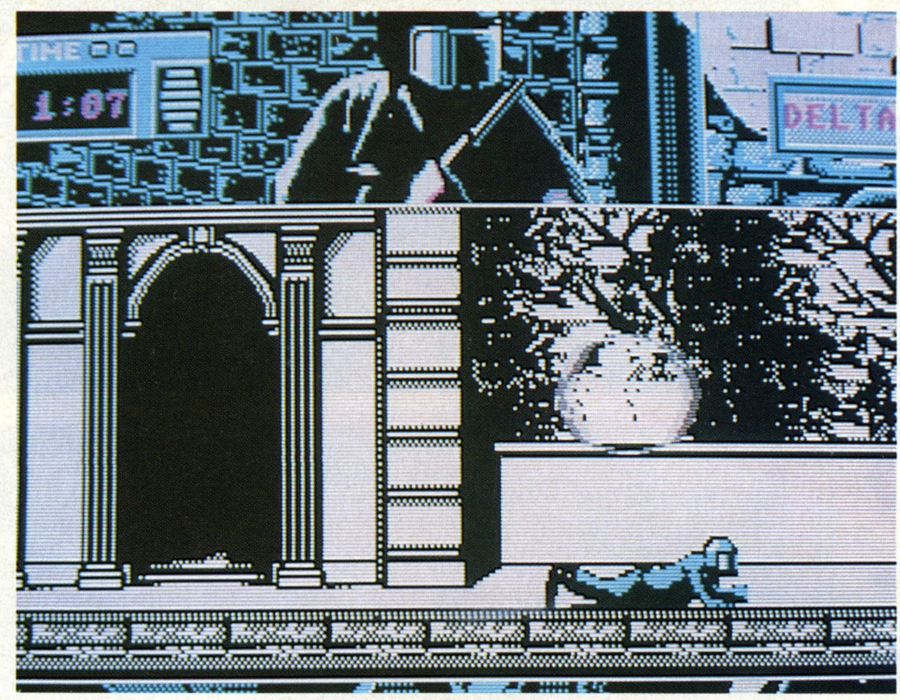
Es sorprendente ver cómo los agentes del orden se desplazan, arrastran, ocultan o ruedan por el suelo, evitando los focos de los terroristas que nos buscan con deseos de muerte. El movimiento de los policías es rápido y fluido, con un gran realismo.

Una vez rotas las ventanas y una vez nos hemos introducido en el interior del edificio, nuestra misión será acabar con todos los terroristas y llevar a los rehenes a un lugar seguro para ser más exactos, al tercer piso en el interior de un cuarto sin ventanas ni puertas.

Esta es una de las fases más interesantes y elaboradas de todo el juego. El protagonista se desplaza por el interior de una embajada tridimensional, ricamente detallada y repleta de enemigos armados con ametralladoras.

Un detalle a agradecer es la posibilidad, en el caso de que nos eliminen, de volver a comenzar el juego en la última fase en la que lo dejamos, ahorrándonos la molestia de volver a luchar por algo que ya habíamos conseguido.

En líneas generales podemos decir que nos encontramos ante un juego simplemente sensacional, con un argumento muy en la línea de los juegos de Cinemaware, empresa famosa por su equipo de programación y por la calidad de sus juegos. Esperamos que sigan así por mucho tiempo y algunas empresas aprendan.



El policía puede llevar a cabo muchos movimientos: gatear, saltar, esconderse, rodar por el suelo...

VERSION COMENTADA: PC

Hostages es un juego como pocos se han visto. Con unos gráficos sensacionales y unos efectos sonoros magníficos. En pocas palabras, nos encontramos ante un juego muy digno del sello que lo ha creado: INFOGRAMES.

OTRAS VERSIONES

De momento sólo disponible para ordenadores de 16 bits. PC (5,25: 1.995 pesetas, 3,5: 2.250 pesetas).

Ya nos hemos introducido en el edificio, ahora deberemos rescatar a los rehenes.

CREADO POR: MELBOURNE HOUSE.
DISTRIBUIDO POR: DRO SOFT.
LO MEJOR: Los gráficos.
LO PEOR: El sonido.

9	SONIDO:	8
	GRAFICOS:	10
	ADICCION:	9

DINAMIC DUO (Amstrad CPC)

Dinamic Duo es un juego difícil y curioso, con un ligero parecido al famosísimo Head Over Hells de Ocean. Por ello hemos elaborado un pequeño cargador con las siguientes ventajas: energía infinita y no aparece el fantasma morado.

Para poder disfrutar de las ventajas que más arriba indicamos, teclea el listado que a continuación adjuntamos, grábalo en una cinta, haz RUN (ENTER o INTRO) y pon la cinta original desde el principio. Llegar al final del juego será historia.




```
10 '********** J.CARLOS ***************
20 '********* DINAMIC DUO *************
25 ' ****** CINTA ORIGINAL *********
30 MODE 2
40 MEMORY &2000
50 FOR f=0 TO 37:READ a$:POKE &4000+f,VA
L("&"+a$):NEXT
60 PRINT "ENERGIA INFINITA (S/N) : ":INP
UT a$: IF UPPER$(a$)="N" THEN POKE &4001
,&3A
70 PRINT "NO APARECE EL FANTASMA MORADO
(S/N) : ":INPUT a$: IF UPPER$(a$)="N" TH
EN POKE &4006,&DD
80 PRINT "INTRODUCE LA CINTA ORIGINAL Y
PULSA UNA TECLA"
90 WHILE INKEY$="":WEND
100 FOR f=0 TO 299:READ a$:POKE &5000+f,
VAL("&"+a$):NEXT
110 CALL &400D
120 DATA 3e,c9,32,0e,0d,3e,c9,32,94,24,c
3,85,04
130 DATA 21,00,40,11,00,01,01,14,00,ed,b
0,21,00
140 DATA 50,11,2c,02,01,f4,01,ed,b0,c3,2
c,02
150  DATA DD,21,0,40,11,0,17,CD,6C,2
160  DATA CD,0,40,DD,21,0,4,11,0,94
170  DATA CD,6C,2,1,10,7F,3E,54,ED,49
180  DATA ED,79,D,F2,48,2,6,10,FB,76
190  DATA 10,FD,DD,21,0,C0,11,0,40,CD
200  DATA 6C,2,1,10,7F,ED,49,3E,54,ED
210  DATA 79,C3,0,1,F3,8,D9,F5,D5,16
220  DATA 10,D9,1,E,F4,ED,49,1,D0,F6
230  DATA ED,49,E,10,ED,49,1,92,F7,ED
240  DATA 49,1,58,F6,ED,49,3E,FF,CD,A3
250  DATA 2,8,D9,D1,F1,D9,8,1,82,F7
260  DATA ED,49,1,0,F6,ED,49,D8,C7,14
270  DATA 8,15,3E,F5,DB,0,E6,80,D9,1E
280  DATA 4C,D9,4F,BF,0,CD,26,3,30,FA
290  DATA 21,15,4,10,FE,2B,7C,B5,20,F9
300  DATA CD,22,3,30,EB,6,9C,CD,22,3
310  DATA 30,E4,3E,B9,B8,30,E0,24,20,F1
320  DATA 6,C9,CD,26,3,30,D5,78,FE,D1
330  DATA 30,F4,CD,26,3,D0,D9,1E,4A,D9
340  DATA 26,0,6,B0,18,18,8,20,5,DD
350  DATA 75,0,18,A,CB,19,AD,C0,79,17
360  DATA 4F,13,18,2,DD,23,1B,8,6,B2
370  DATA 2E,1,CD,22,3,D0,3E,C3,B8,CB
380  DATA 15,6,B0,30,F3,7C,AD,67,7A,B3
390  DATA 20,D2,7C,FE,1,C9,CD,26,3,D0
400  DATA 3E,16,3D,20,FD,A7,4,C8,3E,F4
410  DATA DB,0,E6,4,EE,4,C0,3E,F5,DB
420  DATA 0,A9,E6,80,28,EC,79,2F,4F,D9
430  DATA ED,5F,5F,ED,51,ED,59,D9,37,C9
440  DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
```

BATTY (Spectrum)

Seguramente muchos de vosotros ya conoceréis el famosísimo juego del muro: ARKANOID. Fueron miles de «arkanoids» los que nos invadieron por aquellos tiempos y para uno de ellos os ofrecemos este magnífico cargador que nos ha enviado uno de nuestros lectores: Juan Carlos Ruiz, de Huelva. Esperamos que os sea útil.

```
  10 CLEAR 63999: PRINT "PON LA CINTA ORI
GINAL Y PULSA PLAY": LOAD ""CODE: POKE 65
522,250: FOR T=64000 TO 64012: READ A: PO
KE T,A: NEXT T: RANDOMIZE USR 64753
  20 DATA 62,228,50,51,189,62,2,50,52,189
,62,2,50,52,189,195,0,104
```

FLYING SHARK (SPECTRUM)

Flying Shark es uno de los mejores y más adictivos juegos que ha lanzado al mercado el sello Firebird. La dificultad del juego estriba en la eficacia de los continuos ataques vía tierra-aire que ejecutan nuestros más odiados enemigos: tanques y aviones. Por ello hemos elaborado un cargador con el que podremos acabar sin mayores problemas con todos los enemigos que se pongan a punto de mira.

```
  10 FOR T=45000 TO 45083: READ A: POKE
T,A: NEXT T: PRINT AT 10,5;"PON LA CINT
A ORIGINAL"
  20 LOAD ""CODE: RANDOMIZE USR 45000
  30 DATA 195,252,175,50,21,255,122,254
,46,192,62,50,50,84,205,33,21,255,34,85
,205,62,195,50,58,91,33,23 5,175,34,59,
91,195,0 ,91,50,107,92,33,13,176,17,172
  40 DATA 91,1,15,0,237,176,195,61,91,4
9,112, 148,62,205,50,84,205,33,203,175,
34,85,205,195,0,205,33,0,0,34,14,236,34
,191,212,195 ,58,158,127,72,72
```

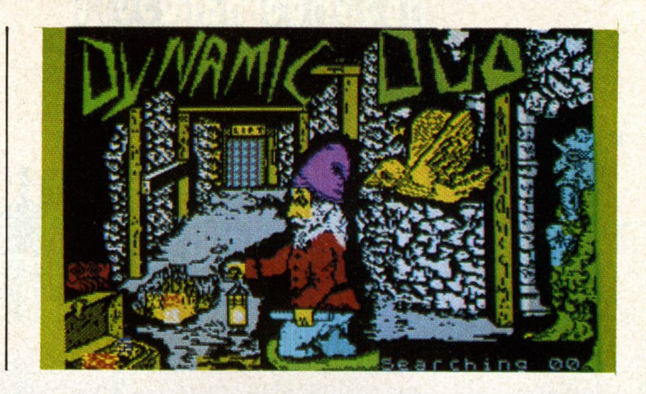
BARBARIAN

(Amstrad PC)

Carga el sistema operativo y cuando te aparezca el mensaje de prompt "A", cargamos el GW-BASIC, tecleamos el listado y hacemos RUN (ENTER).

Antes de utilizar este cargador es conveniente que saques una copia de seguridad del disco, ya que si te equivocas al teclear alguna de las líneas DATA, puedes ocasionar el deterioro de la información contenida en el disco. Por eso te aconsejamos que trabajes bajo copias de seguridad.

El cargador ofrece vidas infinitas; para poder utilizarlo, el juego deberá ser original (o una copia exacta de él) y deberá estar desprotegido.



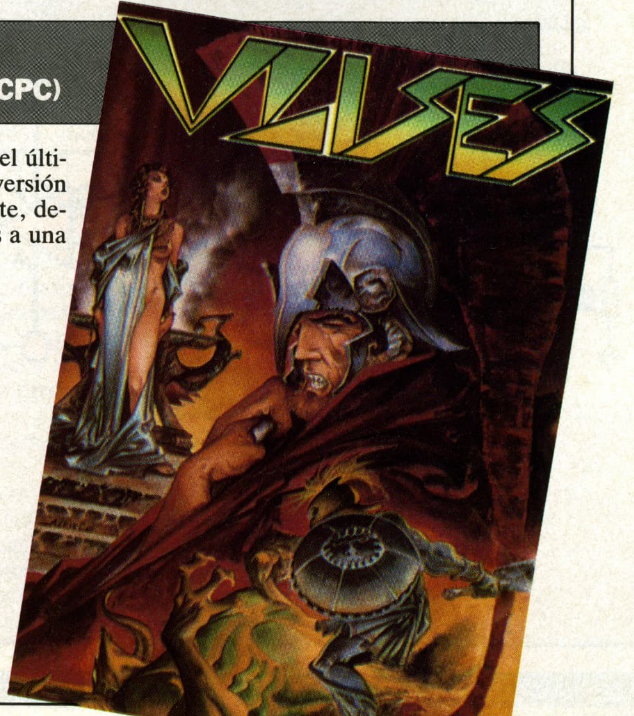

```
10 REM                    Cargador BARBARIAN (PSYGNOSIS)
20 REM                       Por ANTONIO PEREZ GARCIA
30 REM                        Para IBM & COMPATIBLES
40 REM                 Sólo funciona en versiones originales
50 CLS:KEY OFF:B1$=CHR$(&H78):B2$=CHR$(&H23):P$=CHR$(&H90)
60 P1=19949:P2=19950
70 PRINT "INTRODUCE EL DISCO ORIGINAL DEL BARBARIAN DESPROTEGIDO"
80 PRINT TAB(23);"Y PULSA ENTER";:INPUT " ",R
90 ON ERROR GOTO 230
100 OPEN "A:BARB.EXE" AS #1 LEN=1
110 FIELD#1,1 AS A$
120 GET #1,P1:V1$=A$:GET#1,P2:V2$=A$
130 IF V1$=B1$ AND V2$=B2$ THEN 150
140 IF V1$=P$ AND V2$=P$ THEN 150 ELSE GOTO 240
150 CLS:PRINT TAB(21);"CARGADOR BARBARIAN (PSYGNOSIS)"
160 PRINT TAB(21);"========= ========= ===========":PRINT
170 PRINT TAB(25);"1.- Vidas infinitas.....":PRINT
180 PRINT TAB(25);"2.- Quitar V. infinitas."
190 LOCATE 15,30:INPUT "OPCION:",R
200 ON R GOTO 210,220
210 LSET A$=P$:PUT #1,P1:PUT #1,P2:GOTO 250
220 LSET A$=B1$:PUT #1,P1:LSET A$=B2$:PUT #1,P2:GOTO 250
230 CLS:PRINT "NO ENCUENTRO EL FICHERO BARB.EXE"
240 PRINT"PUEDE QUE ESTE NO SEA EL DISCO ORIGINAL.":END
250 CLOSE:CLS:PRINT "PON BARB Y A JUGAR":SYSTEM
```

ULISES

(Amstrad CPC)

Teclea el siguiente listado y dispondrás de vidas infinitas para el último juego de OPERA: Ulises. El cargador sólo funciona en la versión original de disco; si quieres vidas infinitas en la versión de cassette, deberás pulsar simultáneamente las teclas «EV» mientras te sujetas a una liana.

```
10 REM Vidas infinitas para ULISES
20 REM Version Disco Original
30 REM Por Enrique y Salvador
40 MODE 1
50 INPUT "Quieres vidas infinitas (S/N)"
,b$
60 IF UPPER$(B$)="N" THEN |CPM
70 FOR i=&8000 TO &9000:READ a$:IF a$="*
" THEN CALL &8000
80 POKE i,VAL("&"+A$):NEXT
90 DATA e,7,cd,f,b9,c5,11,00,00,21,00,41
,0e,41,cd,66,c6,21,af,32,22,a9,42,21,d2,
98,22,ab,42,21,00,c9,22,ad,42,11,00,1,21
,00,41,1,00,2,ed,b0,c3,00,1,*
```





PROYECTO OPEPOCIO

La OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo) se encarga de suministrar a casi todo el mundo la energía en forma de petróleo que hace que se mueva gran parte de la maquinaria existente. Si ellos quieren, la energía sube; si ellos quieren, la energía baja. El proyecto de este mes hace exactamente eso, ya que sirve para controlar motores gracias a un convertidor digital-analógico. Si damos más energía, corre más; si damos menos, corre menos. Nuestro personalísimo «Opepocio» funciona en colaboración estrecha con el «Descansillo System» (taller anterior) y no funciona nada de nada sin él.

COMENCEMOS con algo de teoría para que sepáis lo que tenéis entre manos. Ya habéis realizado un sistema de puertos de entrada y salida, del cual tendremos oportunidad en el futuro de sacar gran partido, y este mes vamos a construir un interesante convertidor Digital-Analógico (D/A), de forma que las señales procedentes del ordenador puedan servir para controlar motores de corriente continua. Esto es posible básicamente gracias al integrado LM741, el cual es un amplificador operacional que, en este caso, está dispuesto con una configuración que permite sumar las tensiones dadas por el integrado del «Descansillo», el 8255. Como este último sólo es capaz de darnos unos (+5 voltios) y ceros (0 voltios), de los cuales unos valen más que otros, nosotros los tratamos y «ponderamos». Se comunica al gran público y resto de amigos del taller que la «ponderación» es otorgar más valor a unos señales que a otras, lo cual se consigue con una red de resistencias.

+4,5V
50kΩ 50kΩ 50kΩ 100kΩ
3 7 6 2 4
1,5kΩ
MC 141
100kΩ 100kΩ 100kΩ 100kΩ 100kΩ
-4,5V
MOTOR
AL "DESCANSILLO"

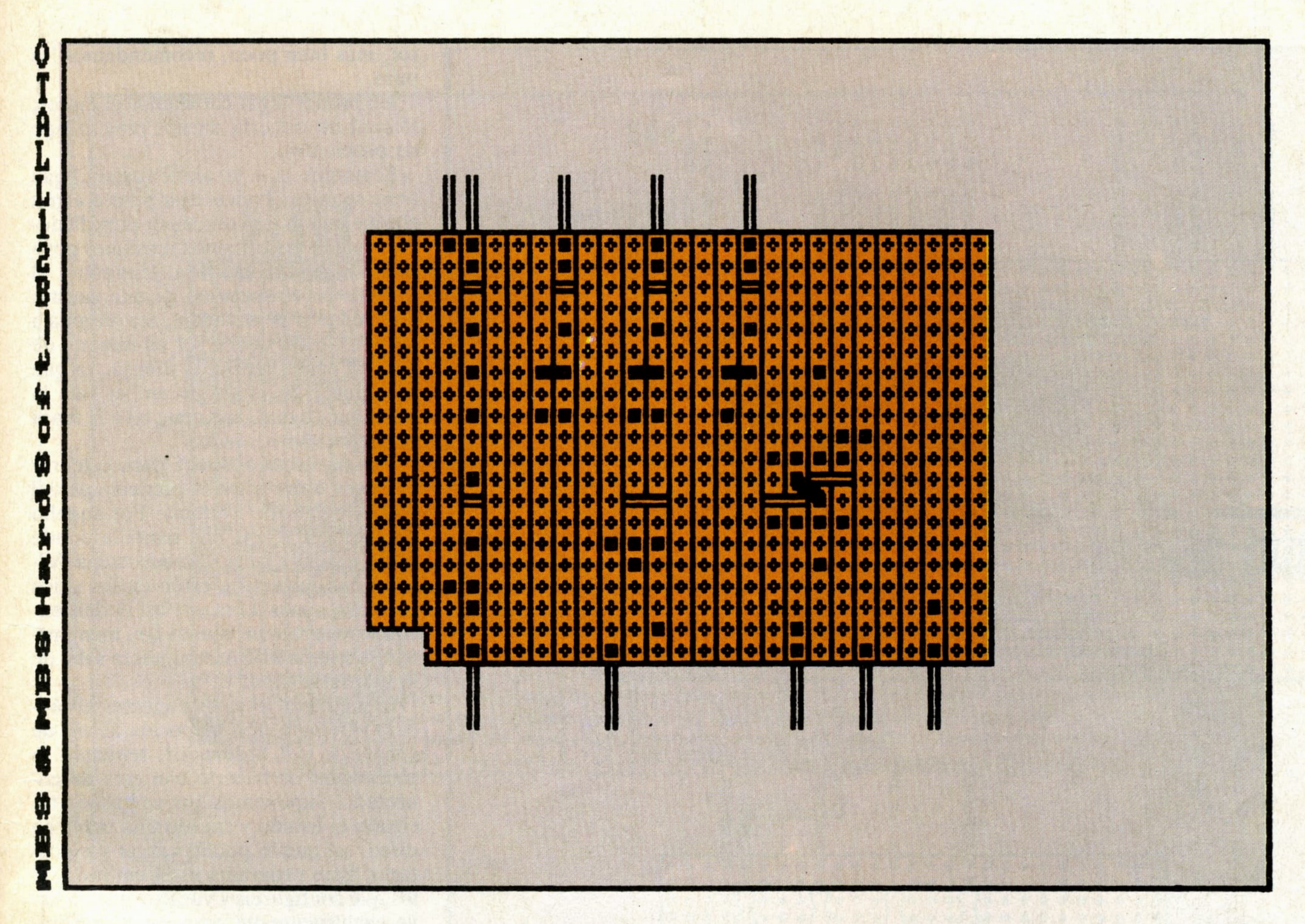
Suponemos que supondréis que era de suponer que el control se efectuaría bajo software, siendo así efectivamente. Ello permitirá todas las posibilidades que un programa de ordenador encierra, desde pausas hasta variaciones de velocidad a nuestro gusto, que es mucho.

Necesitamos algunas cosillas para realizarlo, pero ni son difíciles de encontrar, ni caras. En primer lugar, un trozo de placa tipo Uniprint que puede albergar cómodamente a los componentes. Ya sabéis aquello de que mejor un poco grande que un poco justo.

Naturalmente es necesario el alma del «Opepocio», el fastuoso integrado conocido y solicitado como LM741.

Imprescindible un transistor tipo NPN, a ser posible el MC150. En caso de no encontrarlo se hace saber que valdría cualquier otro similar, aunque con la condición imprescindible de que sea NPN.

Un motor, preferiblemente de los



que llevan los juguetes de los tiernos infantes, de los que funcionan con cinco (5) o seis (6) voltios. Esto os lo decimos porque son los más corrientes, pero sabed que el «Opepocio» admite utilizar un alimentador externo o pilas que den un máximo de dieciocho (18) voltios. Esto os sonará a perogrullada, pero si trabajáis, por ejemplo, con un máximo de diez voltios, no coloquéis un motor de menos, que fenecería rápidamente.

Montones de resistencias, algo así como trece. Totalmente necesarias, informamos a aquellos que levantéis una ceja al leer el elevado número. Y podrían ser más si quisierais, como os explicaremos al final. Están repartidas de la siguiente y fácil forma: doce (12) de cien kilo ohmios (100 K Ω) y una de mil quimientos ohmios (1.500 Ω).

También nos hacen falta los cablecillos de rigor, estaño, soldador y resto de las herramientas acostumbradas.

El precio total no llegara, ni por asomo a las quinientas pesetas sin contar el motor, ya que consideramos fácil agenciarse uno de los primos, nietos, sobrinos, hermanitos o amiguetes.

Ponemos manos al proyecto y nos organizamos para no tener más lío que el dictaminado por la «Sociedad Aglutinante de Proyectistas Orgullosos» (SAPO). En primer lugar, realizamos los cortes en las pistas de acuerdo a la pantalla realizada a tal fin, así que haced el favor de no desairarnos y seguidla al pie de la letra, en este caso al pie de la pista. Vuelta a la placa y a colocar los puentes. Cuando queden como en el dibujo, vuelta de nuevo a la placa y a soldarlos. Volvamos la placa (tantas vueltas está mareándonos) y atacamos la colocación en sus respectivos sitios de todos los componentes. Que nadie intente colocar el motor, que va fuera de la placa.

Hay un riguroso orden de soldaduras y sería preferible que lo respetarais para salud de integrado and transistor y gozo general del proyecto: primero las resistencias, luego el transistor y finalmente el LM741.

Una vez que tenemos la placa con todos sus componentes soldados de manera lustrosa e impecable, necesitamos establecer las pertinentes comunicaciones con el «Descansillo System» (proyecto anterior) y con el motor, sin olvidar la alimentación seleccionada, portapilas o transformador. Respecto a esto último, y dado el consumo del mo-

```
10 n=0
20 MODE 1
30 OUT &FBFD,&80
40 PRINT"pulsa "+CHR$(240)+" para aument
ar o "+CHR$(241)+" para disminuir"
50 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 50
60 IF a$=CHR$(240) THEN n=n+1
70 IF n>15 THEN n=15
30 IF a$=CHR$(241) THEN n=n-1
90 IF n<0 THEN n=0
100 OUT &FAFD,n
110 LOCATE 1,3:PRINT n
120 GOTO 50
```



tor, más bien poco, recomendamos las pilas.

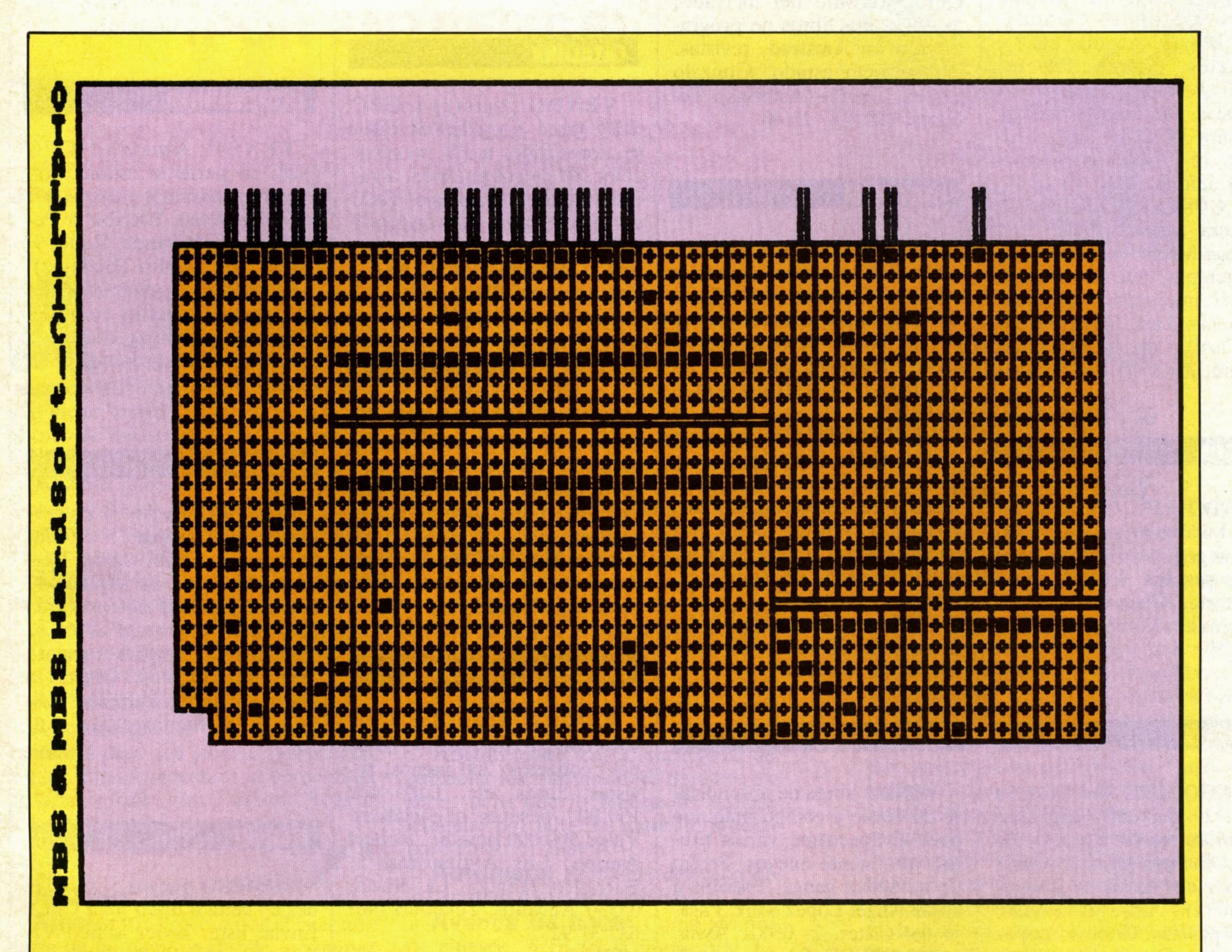
En primer lugar cableamos el motor, lo cual no debería darnos ningún tipo de problemas.

Seguimos con la alimentación, que tiene su miga. Podéis usar pilas o algún chisme que os dé voltios por partida doble, ya que necesitamos tensiones positivas y negativas para alimentar al LM741. En el supuesto de que vuestra elección esté descaradamente dirigida a las pilas, éstas deben ser un mínimo de dos, tal como veis en el dibujo, ya que del puente de unión de ambas sale la masa que se une (son amigas) a la masa del ordenador.

Por fin estamos listos para celebrar el enlace entre nuestro proyecto actual y el «Descansillo System». Por aquello de clarificar tenéis una pantalla donde están las dos placas ya conectadas. Vigilad que los cables estén en los sitios correctos, pues de no ser así podéis encontraros entre las manos con un monstruoso artefacto que cualquiera sabe de lo que sería capaz...

El siguiente paso es conectar el tándem «Descansillo-Opepocio» al bus de expansión del ordenador, teniendo la precaución de hacerlo con éste desconectado. Suponemos que ya habréis tecleado el listado y sacado una copia en disco, así que lo podéis cargar y ejecutarlo. Este programa es el embrión de los que configuréis a vuestro gusto y sirve exclusivamente para demostración. Con las flechas de cursor (arriba y abajo) podréis aumentar o disminuir la velocidad del motor a voluntad. El funcionamiento del programa es muy simple, pues se hacen OUTS al puerto correspondiente donde está el conversor Digital-Analógico (D/A) con el valor que deseemos entre cero (0) y dieciséis (16). Esto representa la utilización de los bits 0, 1, 2 y 3. Valores más altos son inoperantes por una razón de peso, que los bits 4, 5, 6 y 7 del puerto no están conectados (todavía...).

Ahora, una vez que todo funciona y hemos cumplido la misión encomendada, queremos contaros algunas cosillas para que sepáis tanto como nosotros. El control sobre el motor se realiza a escalones, es decir, como si lo realizáramos con un potenciómetro a saltos. Lo que sucede o acontece es que, entre estar parado y estar al máximo de vueltas, hay dieciséis posiciones, más que suficientes para que parezca que es una progresión suave. Sólo prestando



Rectificación sobre pantalla del «Taller de Hardware» del mes de junio

La pantalla rotulada como OTALL11C, perteneciente al «Taller de Hardware» del mes pasado, el «Descansillo System», presentaba el desplazamiento de algunos puntos de soldadura. Aunque la pantalla OTALL11B ofrecía la vista de la placa por el lado de los componentes y éstos estaban correctamente ubicados, mostramos aquí la pantalla tal y como debe quedar. Si alguno de vosotros ha visto complicada la realización de dicho proyecto, pedimos disculpas.

mucha atención se observa esto que os acabamos de decir.

Aquí os damos la explicación que os debíamos sobre las resistencias: a más resistencias más escalones. Cada tres resistencias más que añadiéramos se duplicaría el número de escalones. Con las que hemos puesto hay más que suficiente, insistimos.

Por otro lado, el «Descansillo System» es muy suyo y capaz de manejar hasta seis (6) motores a la vez. Esto precisaría un software más complejo y la creación de más «Opepocios», pero nos permitiría llegar a realizar un auténtico centro de control. Y aún tenemos la posibilidad de ir más lejos, ya que el 8255 (el integrado del «Descansillo») podría vérselas con nada menos que veinticuatro (24) motores, pero sacrificando la variación de velocidad, y sólo los tendríamos en marcha o parados, aunque no todos en el mismo estado a la vez. De momento, nos contentaremos con uno solo y si deseáis que dediquemos un taller a lo necesario para manejar varios, decídnoslo y lo haremos.

Seguimos insistiendo en que estamos dispuestos a ofrecer buenos regalos a quienes nos envíen fotografías y datos de la construcción de algún proyecto del «Taller de Hardware». Somos pacientes y no perdemos la esperanza. Hablando de perder, no perdáis el tiempo, terminad de leer la revista y manos a la obra.

MBS & MBS

ANDALUCIA

VENDO CPC 464. Regalo juegos originales (Goody, Army Moves, Abadía, etc.) y manuales. Ganga. Precio: 26.000 pesetas. También lo cambiaría por unidad externa 5 1/4 para PC 2086. José. Calderón, 15. Albolote (Granada). Teléfono (958) 43 43 19.

ME GUSTARIA que alguien me diera trucos, pistas, etc., del juego Mortadelo y Filemón; por ejemplo, que me dijeran cómo se interceptan las líneas telefónicas o así. Francisco Javier Carrillo de A. López de Gomara, 35, 6.° 6.

ARAGON

VENDO CPC 464, monitor color. Incluyo joystick y 14 cintas, juegos y utilidades por 55.000 pesetas. Luis Moreno Santocaria. Checa, 19, 2.° A Zaragoza. Teléfono (976) 37 43 94.

ASTURIAS

VENDO CPC 464 fósforo verde, con manuales originales y cintas de regalo. En perfecto estado. Incluyo joystick, varios juegos y dos libros de programación en Amstrad. Precio: 35.000 pesetas. Gonzalo López Menéndez. Candás (Asturias). Teléfono (985) 87 11 46.

VENDO CPC 464 con unidad de disco DDI-1 de Amstrad (no por separado). Incluyo 10 discos y 20 cintas con el mejor software del mercado, joystick, dos libros de programación en Amstrad, revistas. En perfecto estado. Gonzalo López. Candás (Asturias). Teléfono (985) 87 11 46.

CANTABRIA

VENDO CPC 6128 con monitor fósforo verde, embalaje original. Garantía, con discos de programas, manuales, etc. Precio: 60.000 pesetas. Interesados llamar los viernes a las 16 horas. Teléfono (942) 73 08 34.

VENDO CPC 6128 monitor fósforo verde, con sólo dos meses de uso. Embalaje original, manual de instrucciones y discos en garantía. Todo por 55.000 pesetas. Interesados escribir a Nekane de Rodríguez. Carretera Nueva, 13, 1.° izqda. 39570 Potes (Cantabria). Teléfono (942) 73 08 34, los viernes, a las 16 horas.

CASTILLA-LEON

VENDO libros de aprendizaje de Basic y código máquina para el Spectrum, varios títulos, totalmente nuevos. Precio de auténtica ganga. Escribir a Jesús Angel López Sanz. Pasaje del Císter, 2. 05001 Avila.

SE VENDE Spectrum + 2, en perfectas condiciones. Regalo joystick y juegos. Precio a convenir. Escribir a Emilio. Avenida General Yagüe, 9, 9.° B. 09004 Burgos.

CATALUÑA

VENDO Amstrad CPC 6128, disco + unidad de casete, convertidor a TV, monitor color, 80 juegos en disco, algunas utilidades, transtape. Todo en muy buen estado, por 80.000 pesetas. Interesados llamar al teléfono (93) 317 63 67. Preguntar por Oriol.

PAIS VASCO

VENDO Amstrad CPC 464 fósforo verde, joystick, modulador TV, libros, juegos y curso de Basic. Todo por 50.000 pesetas. Interesados llamar al teléfono (945) 26 20 65, o escribir a Amador Rojo Serrano. Astrónomos, 16, 7.° A. 01003 Vitoria (Alava).

COMUNIDAD VALENCIANA

VENDO ordenador CPC 464, con monitor color, joystick, conector, 200 juegos, revistas, libros, etc. Todo por 150.000 pesetas negociables. Valor 300.000 pesetas. Robert Amine. Los Almendros, 5. Barranco Hondo, La Nucia. 03530 Alicante. Teléfono (96) 687 31 92.

VENDO, por no usar, convertidor de monitor en TV. Una ganga, 15.000 pesetas. Regalaré algunos juegos. Llamar al teléfono (96) 583 01 14. Preguntar por Juan A. (tardes). Avenida Gabriel Miró, 17, 1.° F. Calpe (Alicante).

EXTREMADURA

VENDO Amstrad CPC 6128, en perfecto estado, con muchos programas y extras por 55.000 pesetas. Escribir a Petra Romero Miranda. Rena, 9. 06400 Don Benito (Badajoz).

COMPRO convertidor en TV, para el monitor color del CPC 6128. Mandar ofertas a Juan Pérez Mayordomo. León Leal, 7, 3.° F. Cáceres.

GALICIA

COMPRO juegos y programas para Amstrad CPC 6128. Dirigirse a Oscar Arias Vázquez. Marqués de Ugena, 47 Sarria (Lugo). Teléfono (982) 53 07 34.

COMPRO impresora para Amstrad CPC 464. Ofertas a Pedro Galindo. Pabellón Postal. 15700 Santiago (La Coruña).

MURCIA

COMPRO juegos y utilidades en cinta o disco para CPC. Enviar lista. Javier Mateo Villaescusa. Mayor, 11. Santomera (Murcia). Teléfono 86 03 43.

DICCIONARIO DE INFORMATICA AVANZADA

(POR ENTREGAS)

Por el profesor Von Baye (titular de la cátedra «Semántica y estudio del aburrimiento referente al aborigen actual», de la Facultad Técnica de Misstenger Strong of Sidney, Australia).



A Primera letra del abecedario y primera letra de la tercera fila del teclado empezando por arriba cuando el usuario está sentado de forma correcta y si dicho teclado es como el mío. En el caso de los ordenadores ingleses, en lugar de «a» es «ei».

Abaco: Dícese de la forma especial de operar de los orientales en la que el contable empieza siempre por «abaco» y nunca por arriba.

Abacus: Lo mismo que antes, pero en la Roma antigua.

Abort: Interrump, que un programa acab de form forzos. Suel ser el sistem operati el que oblig a abort.

Acceso: Prohibido sin corbata.

Acoplador: El que coloca a los cantantes para que amenicen al programador que se encuentra al borde de la histeria y que gusta de oír bonitas tonadillas.

Acumulador: Usurero sito en la CPU.

Address: Ursula.

Aleatorio: Proceso por el cual una parte de la memoria decide incriminar a otras en un viaje hacia Torio, lugar indeterminado y de coordenadas variables o similar.

Algoritmo: Conjunto de reglas definidas y con un limitado sentido musical.

Alu: Ver Ula.

Amstrad: Iniciales de Albert, Mary, Sisin, Tony, Robert, Arnold y Donacian. En castellano las iniciales son las de Alberto, María Pilar, Sisinio, Antonio, Roberto, Arnoldo y Donaciano.

Anidado: Dícese de la persona a la que han hecho una gorda faena.

Archivo: Esposo de la cabra haciendo la milicia en los servicios informatizados del almacén.

Argumento: Petición para ganar más sueldo dando las razones oportunas.

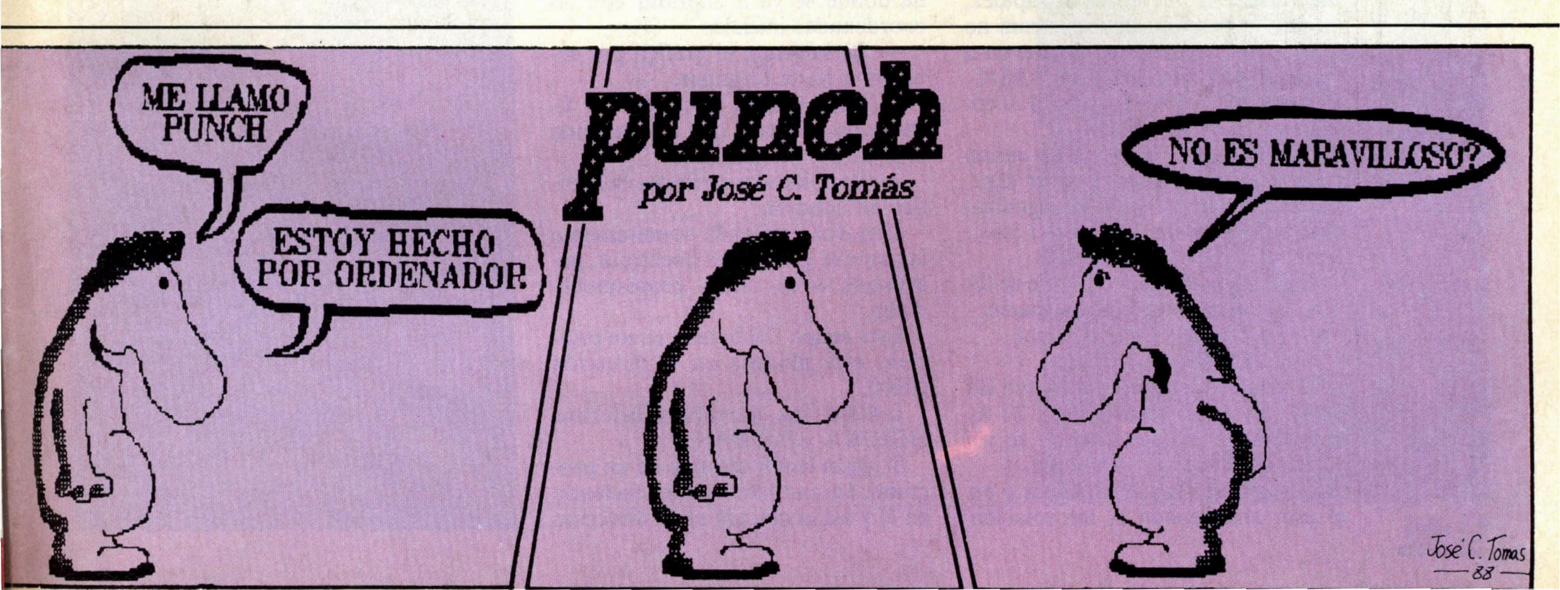
Asíncrono: Letra encargada de controlar las transmisiones de datos en serie, pero que lo realiza de manera irregular por falta del utensilio preciso para medir el tiempo.

Autómata: Problema derivado de la cantidad de tráfico que hay.

Avance de línea: Como avance de cipayos, pero en la impresora. Es más que nada, pero menos que «avance de bingo».

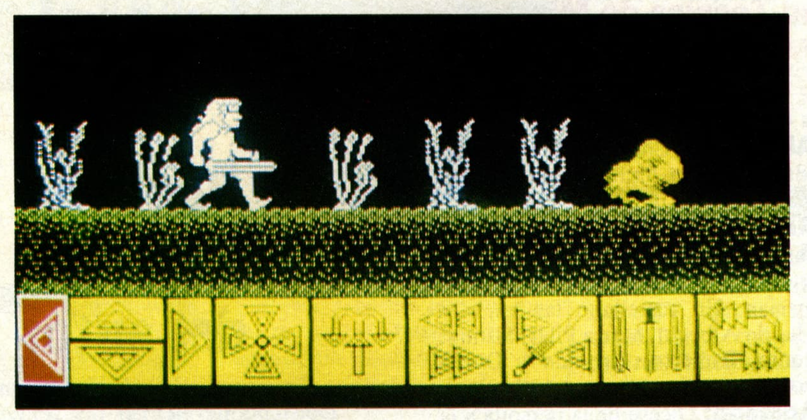
Pequeña biografía del autor

Enmanuel Von Baye, oriundo de Doistendolferblenker por tradición familiar, emigró a la edad de seis meses a Australia, donde obtuvo el «Augusta College First Ellemental Certificat» apenas cumplió los sesenta y tres años. Cronista en temas científicos y de transporte público, mantiene a duras penas su puesto en la Strong, donde no imparte cursos y raramente publica estudios acerca de su especialidad, las tecnología de punta roma. Su última obra, mundialmente desconocida, es «Por el camino de la ignorancia hacia la Nada» y permanece inédita. El presente trabajo, el cual les será ofrecido en entregas coleccionables destrozando la revista, ha sido un encargo del cual estamos francamente arrepentidos.



SOFTWARE SPECTRUM

Impresión de gráficos con colores en pantalla



La impresión desde código máquina es instantánea.

Si alguna vez te has planteado programar un juego de una calidad similar a la de los programas comerciales, te habrá surgido el problema de imprimir gráficos en pantalla para representar marcadores, rótulos, objetos, etcétera.

Si éste es tu caso, aquí está la solución a tus problemas.

Cuando se desean imprimir gráficos en pantalla rápidamente, surgen complicaciones. Si la solución se aborda desde BASIC, el mayor inconveniente es la rapidez, ya que la pantalla del Spectrum no ha sido diseñada especialmente para trabajar con ella desde el BASIC. Una vez más se ha de recurrir al código máquina.

Para entender mejor una rutina de impresión, conviene saber algunas particularidades de la organización de la pantalla gráfica del Spectrum.

Empezaremos diciendo que se divide en dos zonas diferenciadas:

— La pantalla gráfica visual.

— El fichero de atributos.

El primero tiene una longitud de 6.144 bytes (32 caracteres × 24 filas × 8 scannes) y es donde se visualiza el dibujo propiamente.

El segundo ocupa 768 bytes y en él está almacenada la información correspondiente al color de la tinta, papel, brillo y flash de cada carácter (32 columnas × 24 filas).

El proceso que se utiliza para imprimir un gráfico en la pantalla gráfica es el siguiente:

— Se halla la dirección de pantalla donde se va a imprimir con las coordenadas iniciales.

— Se imprime el gráfico por rebanadas hasta terminar.

— Hallamos la dirección del fichero de atributos que corresponde al gráfico en pantalla.

— Se pintan los atributos del gráfico en cuestión.

Una vez explicada someramente la pantalla gráfica del Spectrum, pasaremos a la rutina propiamente dicha.

Esta ocupa 178 bytes y en un principio está ubicada en la dirección 60000.

Utiliza las variables internas DIRGRA y DIRPAN.

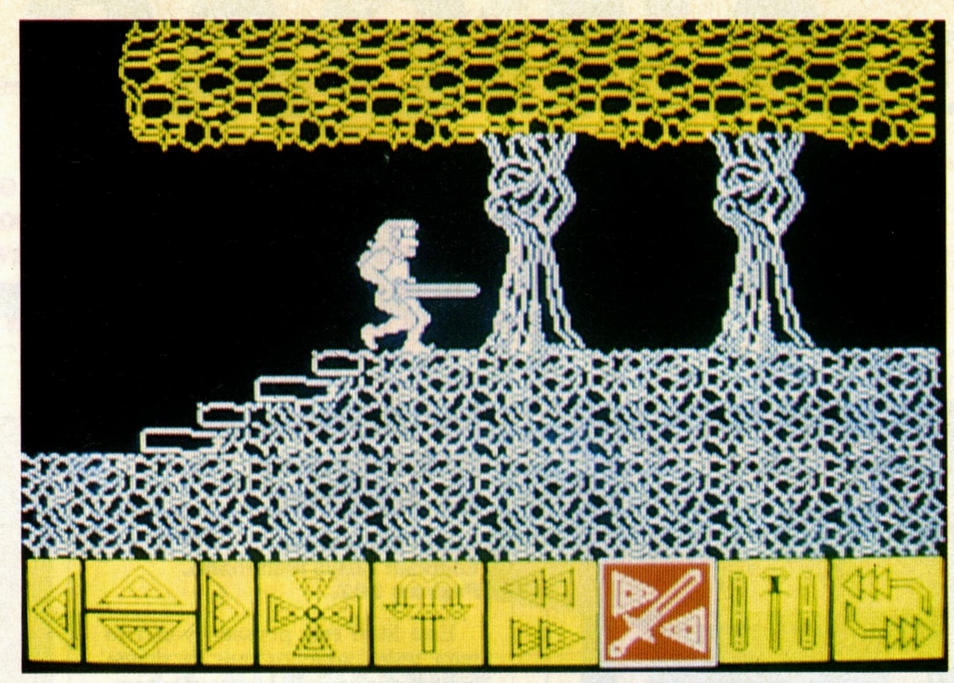
Si algún lector dispone de un programa ensamblador podrá teclearla en él y así la ubicará en la dirección

Este programa te permite cargar un gráfico e imprimirlo en pantalla.

```
  10 REM ************************
  20 REM *  PROGRAMA DE CARGA   *
  30 REM *    E IMPRESION DE    *
  40 REM * GRAFICOS EN PANTALLA*
  50 REM ************************
  60 REM *         POR:         *
  70 REM *  MAX Y CARLOS DORAL *
  80 REM ************************
  90 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: CLEAR 599
99
 100 GO SUB 6000
 110 INPUT "NOMBRE DEL GRAFICO= ": LINE
A$
 120 LOAD A$CODE 60200
 130 LET ANCHO=PEEK 60200: LET ALTO=PEEK
 60201
 135 CLS
 140 INPUT "COORDENADA X = ";X: IF X<0 O
R X+ANCHO>32 THEN  GO TO 140
 150 INPUT "COORDENADA Y = ";Y: IF Y<0 O
R Y+ALTO>24 THEN  GO TO 150
 160 POKE 60001,X: POKE 60002,Y: POKE 60
004,40: POKE 60005,235
 170 RANDOMIZE USR 60000
 180 POKE 23658,8: INPUT "QUIERES REPETI
R (S/N) "; LINE A$
 190 IF A$="S" THEN  GO TO 140
 200 INPUT "QUIERES CARGAR GRAFICO(S/N)
"; LINE A$
 210 IF A$="S" THEN  GO TO 110
 220 STOP
6000 REM ************************
6010 REM *    CARGA DE DATAS    *
6020 REM ************************
6030 CLS : RESTORE
6040 PRINT AT 10,0; FLASH 1;"        ESP
ERA UN MOMENTO        "
6050 LET S=0
6060 FOR F=60000 TO 60177: READ A: LET S
=S+A: POKE F,A: NEXT F
6070 CLS
6080 IF S=17974 THEN  RETURN
6090 PRINT AT 10,0; FLASH 1;"    ERROR E
N DATAS,REVISALOS      "
6100 FOR F=1 TO 10
6110 BEEP .20,30
6120 BEEP .20,-10
6130 NEXT F
6140 STOP
7000 REM ************************
7010 REM *    DATAS DEL C.M.    *
7020 REM ************************
7030 DATA 33,0,0,1,0,0,229,237,67,14,235
,124,230,7,15,15,15,181,111,124,230,24,2
46,64,103
7040 DATA 34,16,235,237,91,14,235,213,22
1,225,19,19,221,126,1,183,32,1,60,245,14
,8,229,221,126
7050 DATA 0,183,32,1,60,71,26,119,19,35,
16,250,42,16,235,36,34,16,235,13,32,232,
225,125,254
7060 DATA 224,56,11,6,8,124,128,103,125,
230,31,111,24,4,6,32,128,111,221,126,1,3
4,16,235,61
7070 DATA 221,119,1,183,32,195,241,221,1
19,1,237,83,14,235,209,122,203,47,203,47
,203,47,198,88,103
7080 DATA 122,230,7,15,15,15,131,111,237
,91,14,235,221,126,0,183,32,1,60,71,221,
126,1,183,32
7090 DATA 1,60,79,229,221,70,0,26,119,19
,35,16,250,225,213,17,32,0,25,209,13,32,
236,201,0
7100 DATA 0,0,0
```

NOTA DE LA REDACCION

Debido a un fallo de composición, en el número anterior de la revista se publicó en la portada un tema que finalmente no se incluyó. El tema era la impresión de gráficos para el Spectrum desde código máquina, que finalmente publicamos en este número. Lamentamos las confusiones que este error haya podido ocasionar a nuestros lectores.



Con la rutina en código máquina se pueden imprimir gráficos en pantalla como en los programas comerciales.

que quiera. Si no, no habrá más que teclear el listado BASIC que viene a continuación, en el cual el código máquina necesario para su funcionamiento se encuentra en líneas datas.

Esta rutina está preparada para imprimir gráficos de la siguiente forma:

- **ancho, alto**
- **scannes**
- **atributos.**

Esta información te será útil si quieres disponer de la rutina para tus propios programas.

```
  10
  20 : BC = DIRECCION DEL GRAFI       CO
  30
  40 : L = COORDENADA X
  50 : H = COORDENADA Y
  60
  70
  80         ORG  60000
  90 *D
 100         LD   HL.0
 110         LD   BC,0
 120         PUSH HL
 130         LD   (DIRGRA).BC
 140         LD   A.H
C 150        AND  7
 160         RRCA
 170         RRCA
 180         RRCA
 190         OR   L
 200         LD   L.A
 210         LD   A.H
 220         AND  #18
 230         OR   #40
 240         LD   H.A
 250         LD   (DIRPAN).HL
 260         LD   DE.(DIRGRA)
 270         PUSH DE
 280         POP  IX
 290         INC  DE
C 300        INC  DE
 310         LD   A.(IX+1)
 320         OR   A
 330         JR   NZ.SIGUE2
 340         INC  A
 350 SIGUE2  PUSH AF
 360 BUC13   LD   C.8
 370         PUSH HL
 380 BUC11   LD   A.(IX+0)
 390         OR   A
 400         JR   NZ.SIGUE1
 410         INC  A
 420 SIGUE1  LD   B.A
 430 BUC12   LD   A.(DE)
 440         LD   (HL).A
C 450        INC  DE
 460         INC  HL
 470         DJNZ BUC12
 480         LD   HL.(DIRPAN)
 490         INC  H
 500         LD   (DIRPAN).HL
 510         DEC  C
 520         JR   NZ.BUC11
 530         POP  HL
 540         LD   A,L
 550         CP   224
 560         JR   C.IGTER
 570         LD   B.8
 580         LD   A,H
 590         ADD  A.B
C 600        LD   H.A
 610         LD   A,L
 620         AND  31
 630         LD   L,A
 640         JR   OTRAL
 650 IGTER   LD   B,32
 660         ADD  A.B
 670         LD   L,A
 680 OTRAL   LD   A.(IX+1)
 690         LD   (DIRPAN).HL
 700         DEC  A
 710         LD   (IX+1).A
 720         OR   A
 730         JR   NZ.BUC13
 740         POP  AF
C 750        LD   (IX+1).A
 760         LD   (DIRGRA).DE
 770         POP  DE
 780 ATTR    LD   A,D
 790         SRA  A
 800         SRA  A
 810         SRA  A
 820         ADD  A.#58
 830         LD   H.A
 840         LD   A,D
 850         AND  7
 860         RRCA
 870         RRCA
 880         RRCA
 890         ADD  A.E
C 900        LD   L.A
 910 MAX     LD   DE.(DIRGRA)
 920         LD   A.(IX+0)
 930         OR   A
 940         JR   NZ.SIG5
 950         INC  A
 960 SIG5    LD   B.A
 970         LD   A.(IX+1)
 980         OR   A
 990         JR   NZ.SIG6
1000         INC  A
1010 SIG6    LD   C.A
1020 PINTA   PUSH HL
1030         LD   B.(IX+0)
1040 PAT     LD   A.(DE)
C1050        LD   (HL).A
1060         INC  DE
1070         INC  HL
1080         DJNZ PAT
1090         POP  HL
1100         PUSH DE
1110         LD   DE.32
1120         ADD  HL.DE
1130         POP  DE
1140         DEC  C
1150         JR   NZ.PINTA
1160         RET
1170 DIRGRA  DEFS 2
1180 DIRPAN  DEFS 2
```

Este programa BASIC te permitirá cargar una pantalla y grabarte un gráfico que esté situado en la esquina superior izquierda.

```
  10 REM ************************
  20 REM * PROGRAMA CODIFICADOR*
  30 REM * Y GRABADOR DE GRAF. *
  40 REM *         POR:        *
  50 REM ************************
  60 REM * MAX Y CARLOS DORAL  *
  70 REM ************************
  80 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: CLS
  90 GO SUB 1000: CLS
 100 INPUT "Nombre de pantalla= "; LINE
a$
 110 LOAD a$SCREEN$
 120 INPUT "Anchura= ";ancho: IF ancho<1
 OR ancho>32 THEN  GO TO 120
 130 INPUT "Altura= ";alto: IF alto<1 OR
 alto>24 THEN  GO TO 130
 140 INPUT "Direccion= ";dirgrf: LET dir
gr=dirgrf
 142 POKE dirgrf,ancho: POKE dirgrf+1.al
to: LET dirgrf=dirgrf+2
 150 LET dir=16384
 160 FOR f=1 TO alto: FOR a=dir TO dir+1
792 STEP 256: FOR c=a TO a+ancho-1: POKE
 dirgrf,PEEK c: LET dirgrf=dirgrf+1: NEX
T c: NEXT a: LET dir=dir+32
 170 IF f=8 THEN  LET dir=18432: NEXT f
 180 IF f=16 THEN  LET dir=20480: NEXT f
 190 NEXT f
 200 FOR f=22528 TO 22528+(alto-1)*32 ST
EP 32
 210 FOR a=f TO f+ancho-1: POKE dirgrf,P
EEK a: LET dirgrf=dirgrf+1: NEXT a: NEXT
 f
 220 POKE 23658.8
 230 INPUT "QUIERES GRABARLO (S/N)= "; L
INE A$
 240 IF A$<>"S" THEN  CLS : STOP
 250 INPUT "NOMBRE= "; LINE A$: IF A$=""
 OR LEN A$>10 THEN  GO TO 250
 260 LET LEN=2+ALTO*ANCHO*8+ANCHO*ALTO
 270 SAVE A$CODE DIRGR.LEN
 280 CLS : GO TO 230
1000 REM ************************
1010 REM *    INSTRUCCIONES     *
1020 REM ************************
1030 CLS
1040 PRINT "Este programa te permite car
gar una pantalla y codificar un     graf
ico que halla en la esquina superior izq
uierda."
1050 PRINT '"Introduciendo la anchura,la
 al- tura y la direccion del grafico,el
programa lo grabara."
1060 FOR F=0 TO 7
1070 PRINT AT 10.8: INK f;"PULSA UNA TEC
LA"
1075 FOR C=1 TO 6
1080 IF INKEY$<>"" THEN  RETURN
1085 NEXT C
1090 NEXT F
1100 GO TO 1060
```

De cara al verano, que ya está aquí, os recomendamos tres libros con los que podréis aprovechar vuestro tiempo libre para aprender un poco más acerca de estas máquinas maravillosas que se llaman Spectrum y Amstrad.



Guía fácil Amstrad

Autores: I. Ramón, P. Buera y V. Trigo.
Editorial: Paraninfo.
Páginas: 110.

El título de esta obra es quizá el mejor resumen de todo el libro. Sus autores han planificado desde las primeras páginas el aprendizaje del lenguaje BASIC a través de un Amstrad. Para ello, el nivel de partida es sumamente sencillo y las ideas y conceptos están expuestos de un modo que es sumamente fácil de asimilar.

El aprendizaje en este libro adquiere un carácter eminentemente práctico, con numerosos programas y ejemplos. El contenido del libro es bastante diverso respecto a los temas que trata, yendo desde el teclado, la pantalla, saltos bucles, lectura de datos, funciones numéricas, cadenas, hasta los gráficos y el color.

Un aspecto positivo de este libro es que está muy ilustrado con «copys» de las pantallas acordes con los ejemplos. De este modo se evitan confusiones a la hora de teclear los listados y esperar algún efecto que luego no va a suceder.

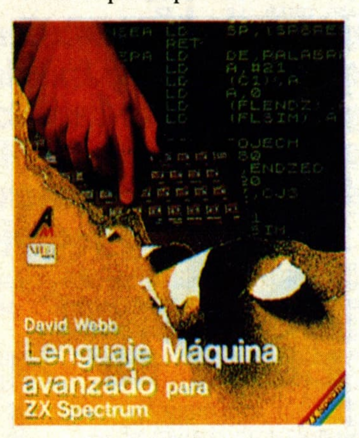
En resumen, un estupendo libro para principiantes que quieran comenzar a programar rápidamente sin otras pretensiones.

Lenguaje máquina avanzado para ZX Spectrum

Autor: David Webb.
Editorial: Anaya Multimedia.
Páginas: 192.

Este libro está pensado y escrito para todos aquellos que ya tienen ciertas nociones de lenguaje ensamblador o «assembler». Sin embargo, todo está lo suficientemente detallado para que pueda ser comprendido por los menos expertos.

David Webb pretende demostrarnos que las técnicas utilizadas por los programadores profesionales en los juegos que vemos todos los días no son tan difíciles de conseguir. Sólo hace falta un poco de tiempo y voluntad para aprender.



Las rutinas están diseñadas para que puedan incorporarse con facilidad en nuestros propios programas, aumentando así la velocidad y calidad de los mismos. Eso sí, para poder teclear estas rutinas necesitaréis un programa ensamblador, como por ejemplo el GENS 3, que con tan buen criterio recomienda el autor.

Detrás de los más famosos juegos de la historia se encuentran siempre los conocimientos y las técnicas de un profesional de la programación. Por eso recomendamos este libro a los futuros programadores de software de juegos, que seguro que seréis muchos, y a todos los que ya hacéis algunos pinitos en código máquina.



Tu primer libro del ZX Spectrum

Autores: John Dewhirst y Rosemary Tennison.
Editorial: Anaya Multimedia.
Páginas: 95.

Este libro está dirigido principalmente a los más jóvenes e inexpertos de la casa, pero su lectura no vendrá mal a los novatos, cualquiera que sea su edad, que acaban de adquirir el ordenador.

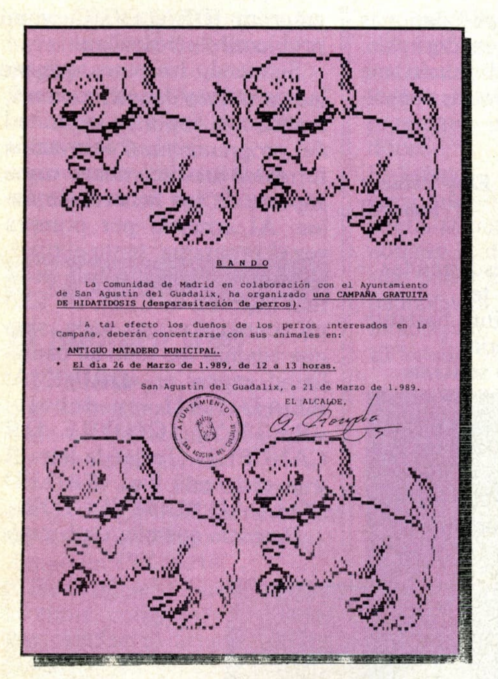
Puede decirse que es una alternativa al manual de instrucciones que acompaña al Spectrum, ya que intenta explicar los principios básicos de su funcionamiento, de una forma sencilla y divertida, para que los «peques» no se aburran al leerlo.

El libro está lleno de ilustraciones y de detalles simpáticos que hacen más fácil su lectura. Cada capítulo está presentado por un personaje; por ejemplo, el referido a gráficos y música lo presenta Adolfo Sublime, artista de profesión; el capítulo de programación en BASIC está comentado por un veterano científico, el profesor Bonachón, etcétera.

El libro comienza con lo más básico, explicándonos cómo se utilizan los distintos modos del cursor, y finaliza con un pequeño diccionario de todas las instrucciones disponibles en el Spectrum, de una forma clara y con ejemplos prácticos para que todo el mundo pueda entenderlo.

Si lo único que sabes hacer con tu ordenador es teclear LOAD "" para jugar, te aconsejamos que leas este libro. Quizá cambies de opinión.

LA PAGINA DEL LECTOR



BANDO

La Comunidad de Madrid en colaboración con el Ayuntamiento de San Agustín del Guadalix, ha organizado **una CAMPAÑA GRATUITA DE HIDATIDOSIS (desparasitación de perros).**

A tal efecto los dueños de los perros interesados en la Campaña, deberán concentrarse con sus animales en:

* **ANTIGUO MATADERO MUNICIPAL.**
* **El día 26 de Marzo de 1.989, de 12 a 13 horas.**

San Agustín del Guadalix, a 21 de Marzo de 1.989.

EL ALCALDE,

BANDOS POR ORDENADOR

El Ayuntamiento de San Agustín de Guadalix realizó una campaña gratuita de hidatidosis (desparasitación de perros). El bando fue realizado por ordenador y para mostrar lo contentos que se iban a poner los perros al dejarlos limpitos, incluyeron unos graciosos gráficos de unos perros alegres. Enhorabuena por la iniciativa.

Inauguramos con esta página un espacio dedicado a vosotros, nuestros lectores. En esta sección tendrán cabida todas vuestras cartas y no tienen que estar necesariamente relacionadas con la informática. Sugerencias, consejos, anécdotas, todo lo que se os ocurra. Esta es vuestra página.

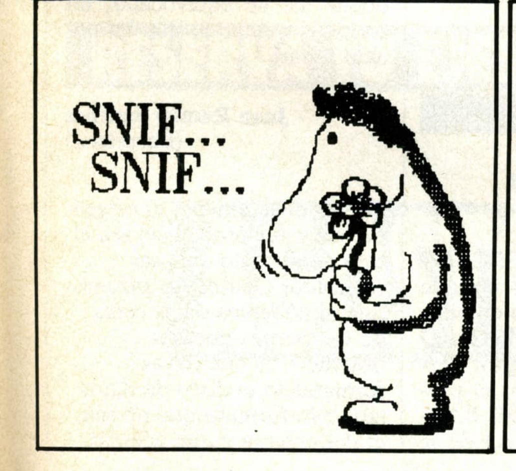
Si queréis ver vuestras cartas publicadas, enviadlas hoy mismo a la siguiente dirección:

LA PAGINA DEL LECTOR.
AMSTRAD SINCLAIR OCIO.
BMF, GRUPO DE COMUNICACION
C/Almansa, 110. Local 8.
28040 Madrid

LO QUE ESCRIBE... Pablo González García



Hay chavales con verdadera imaginación que utiliza el ordenador para algo más que para jugar. Nuestro amigo Pablo González García, de San Sebastián de los Reyes, mandó a sus amigos con motivo de su cumpleaños la originalísima invitación cuyo anverso y reverso reproducimos aquí. ¡Felicidades, Pablo!







CPC

Problemas con el Animator

Han sido varias las llamadas y cartas que hemos recibido acerca de posibles problemas con el ANIMATOR, ese interesante programa que publicamos en el pasado mes de mayo. Algunos lectores han coincidido incluso en los errores, y es que las líneas data siempre causan quebraderos de cabeza.

El susto que nos llevamos ante un posible error por nuestra parte fue enorme, aunque muy pronto pudimos comprobar que el listado se publicó correctamente y el problema podía haber sido ocasionado al teclear el listado. A continuación respondemos con algunas cartas que vosotros mismos os habéis molestado en mandar:

1. Comandos desconocidos

En la revista AMSTRAD OCIO número 3 viene un programa llamado ANIMATOR. Mi problema es que tras elegir la opción «CREAR DIBUJO» y realizarla me sale el mensaje «UNKNOWN COMMAND IN 1670». También cuando elijo la opción «ANIMAR DIBUJO» me sale de nuevo «UNKNOWN COMMAND IN 1860». Estos dos errores se deben a los comandos STORE en la línea 1670 y RECALL en las líneas 1860 y 1900. ¿Cómo se pueden remediar estos problemas?

Manuel Galera (Madrid)

El problema que tienes con el programa ANIMATOR (publicado en la revista número 3, mes de mayo) es que no tienes instalados los RSX (extensiones del sistema) y ése es el motivo de que obtengas los mensajes: «UNKNOWN COMMAND». Para corregir el listado debes examinar cuidadosamente las líneas DATAS (desde la línea 2650 a la 2950) y la línea 50 (que es la que inicializa los RSX).

2. Error en líneas DATA

En su publicación AMSTRAD-SINCLAIR OCIO de mayo del presente, se edita un programa de Animación para CPC llamado ANIMATOR. Lo he copiado, pero el ordenador, cuando lo ejecuto, me da el mensaje de que existe un error en la línea 2670. Línea que trasmito al ordenador tal como expresa la revista.

Les ruego que me digan si el error es de imprenta o es error mío en alguna otra línea.

Francisco Martínez (Alicante)

Por los datos que nos das, pensamos que el error debe de estar en la mismísima línea que nos comentas, la línea 2670. Comprueba detenidamente si no has introducido una letra «O» en vez de un «0», a veces suele ocurrir.

CPC

CP/M Plus para el CPC

Soy poseedor de un CPC 6128 y leyendo el manual con el que viene el ordenador y en el capítulo 5, parte 2, en la página 5/32, habla sobre una publicación llamada «A Guide to CP/M Plus». Me gustaría que me hablasen de dicha publicación y dónde la puedo comprar y si está a la venta.

También quisiera que me dijesen qué otras publicaciones puedo encontrar referentes al BASIC y para aprender más sobre nuestro ordenador.

Con un cordial saludo me despido, esperando sus contestaciones.

Eloy Pellicer (Valencia)

Si lo que deseas es aprender Código Máquina, te aconsejamos un libro bastante bueno de la editorial RA-MA. El libro se llama «CP/M PLUS 2.2 y 1.4» de A. Clarke, J. M. Eaton y D. Powys-Lybb. Otros libros que traten sobre el Basic del Amstrad CPC puedes encontrarlos en cualquier otra librería especializada en informática.



CPC

Problemas con los discos

Poseo un Amstrad CPC 6128 y hará un mes más o menos que adquirí en el apartado de ofertas de la revista AMSTRAD (de la cual soy suscriptor desde casi su nacimiento) el programa REGISTRO DE FACTURAS (Control IVA) de la empresa IDEALOGIC, y mi problema es el siguiente:

Siguiendo los pasos que me indica el libro de instrucciones, realicé una copia de seguridad del programa y a continuación formateé un disco nuevo como soporte de los ficheros de datos. Al arrancar por primera vez el programa, tanto el original como la copia, con la habitual instrucción CPM, no sólo no conseguí cargar nada, sino que además me salió en pantalla el mensaje: «DRIVE A: READ FAIL» y debajo: «RETRY, IGNORE OR CANCEL?». Tecleé la letra R y la respuesta fue: «FAILED TO LOAD BOOT SECTOR».

Desearía que me resolvierais mi problema o me indicarais dónde me he equivocado, no entiendo mucho lo que ha podido pasar.

Juan Ramón Sánchez (Barcelona)

Muy probablemente el origen de todos tus problemas sea el tipo de formato que has realizado. Una de las razones que te podemos dar a cerca de los errores que has obtenido, es que hayas formateado el disco de datos con otro formato que no sea el del sistema y que además,

por equivocación, también lo hayas hecho con el disco original.
Recuerda cómo formateaste los discos y en qué tipo de formato lo hiciste, seguramente encuentres la respuesta a tus problemas.

CPC

El número tres

El interés por la informática que su revista me ha proporcionado me ha llevado a hacerles un lote de preguntas:

¿Cómo se utiliza el programa TRANSMAT (para pasar de cinta a disco, etcétera). Tengo un CPC 6218.

En el número 3 de su revista se cita el compresor de pantallas. Tecleé el listado 1B (en BASIC). El programa corre perfectamente y muestra en la pantalla una serie de cuadrados, luego te imprime la memoria ocupada, pero en realidad no sé como utilizarlo en un programa para ahorrar la memoria que ocupa toda una pantalla.

En el soft-talk del Ultrasound, ¿cómo se reproducen los sonidos, en español o en inglés?

Alberto González (Madrid)

Teclea «TRANS 0» en el menú principal y sigue las instrucciones en pantalla. Podrás pasar cualquier programa «no» protegido a disco.
El listado compresor-descompresor de pantallas publicado en el número 3, del mes de mayo, sólo puede comprimir pantallas (a no ser que se modifique).
El listado basic que has tecleado crea una pantalla llena de cuadrados que son comprimidos y almacenados en memoria.
El ordenador nos dice la longitud de la compresión y luego se descomprime y se vuelca en la pantalla. Con este programa en Basic y como promulga el artículo, podrás reducir las pantallas gráficas, ahorrando espacio en el disco en la memoria y ahorrando tiempo de carga. Para más información te remitimos al mismo artículo.
El programa soft-talk del Ultrasound no habla en un idioma o en otro, simplemente reproduce fonemas, por tanto puede hablar perfectamente en inglés o español.

PCW

Misterio en el Starglider

Hace tiempo que me compré el juego Starglider, de la empresa de software Rainbird. Tengo un Amstrad PCW 9512 y todavía no he logrado entender muy bien lo que tengo que hacer. Entre muchas otras cosas he visto una especie de formas triangulares en tres dimensiones que según tengo entendido sirven para reparar la nave y obtener misiles, aunque no he logrado entrar jamás en ellas. Me gustaría que me dijesen si esto es así y cómo puedo entrar en estas bases.

Roldán Mass (Zaragoza)

Es totalmente cierto. Para poder entrar en los triángulos deberás disminuir la velocidad e introducirte por la mismísima base (tiene forma cuadrada) del triángulo. Una vez dentro obtendrás misiles para destruir grandes objetivos, repararán tu nave, la llenarán de energía y se te encomendará una misión que deberás cumplir guiado por los indicadores del panel superior: ESTE, OESTE, SUR, NORTE... Suerte.

SPECTRUM

Transfers, copiones y copiadores

Soy un lector de su revista y me gustaría saber el funcionamiento de los aparatos que llaman «transfers», como el Multiface, el interface Phoenix u otros. Tengo una ligera idea de cómo pueden parar los programas, supongo que será utilizando las interrupciones; sin embargo, yo lo he intentado y no lo he conseguido. Les agradecería que me dijeran el sistema, pues creo que si yo pudiera interrumpir el funcionamiento de un programa, podría aprender muchas cosas de él.

Federico García (Madrid)

Lo que tú pretendes hacer no es tan fácil como parece. Los «transfers» utilizan, como intuyes, las interrupciones, pero no son las interrupciones que puedes generar desde software, sino otras que sólo son accesibles desde hardware. La idea es la siguiente: el microprocesador Z-80 tiene varios niveles de interrupciones; sin embargo, el fabricante del Spectrum hizo que la más potente de todas ellas, la NMI, sólo fuera accesible desde hardware, por motivos de protección de los programas. Algunos fabricantes de periféricos vieron la posibilidad de explotar esta opción que inutilizó el fabricante e hicieron los aparatos que todos conocemos. La NMI (interrupción no enmascarable) permite interrumpir el transcurso de cualquier programa, pero es ABSOLUTAMENTE INACCESIBLE desde software.
Si quieres hacer algo parecido (nunca igual) desde software, te recomendamos que utilices el modo 2 de interrupciones. El inconveniente que presenta esta alternativa es que los programas que utilicen las interrupciones o las deshabiliten serán incompatibles con tu programa.

SPECTRUM

Ensambladores en memoria

Poseo un ZX Spectrum y tengo el DEVPAC con ensamblador y desensamblador. Desde hace poco estoy intentando desensamblar programas comerciales para sacarles pokes de vidas infinitas, tiempo, disparos, etcétera. El problema que tengo es que no tengo sitio en la memoria una vez que está el juego para ubicar el desensamblador. ¿Me podrían decir cómo solucionarlo? Por lo demás, felicidades por su estupenda revista.

Pedro Marcos (Salamanca)

Lo normal es que dentro de un juego haya siempre partes de la memoria que no se utilicen al principio, como buffers, tablas, etcétera. Algunos programas comerciales dejan incluso en la memoria 7 K libres para poner una segunda copia de pantalla. Si localizas dónde dejan estos espacios o incluso dónde almacenan los gráficos, podrás ubicar sin problemas tu desensamblador en memoria y analizar el bucle principal del juego para obtener los pokes que deseas. Ten en cuenta que para ver un programa por dentro sin hacerlo funcionar, no necesitas que los gráficos estén en memoria.
Otra solución algo más cara sería que adquirieras un ensamblador-desensamblador en Eprom, que aunque puede resultar bastante más caro, evitará tu problema de ocupar memoria.

SPECTRUM

Joysticks para el Spectrum Plus 3

Me he comprado un Spectrum Plus 3 y anteriormente tenía un 48K con teclado de goma. Mi problema es que quiero conectar el joystick Kempston que tenía al Plus 3, pero no funciona. ¿Hay alguna manera de conectarlo a mi nuevo ordenador o voy a tener que comprarme uno especial?



Jesús Martín (Sevilla)

El interface de joystick que se incluye dentro del Spectrum Plus 3 no es compatible con el Kempston que ya poseías. Si quieres aprovechar el joystick que ya tenías y no comprar uno especial para esta máquina, lo más cómodo que puedes hacer es comprar dos clavijas: una hembra y otra macho, y hacer las conexiones entre una y otra. Para ello, utiliza el esquema de patillaje de la salida del joystick que hay en los apéndices finales del manual del Spectrum Plus 3 y el de tu interface Kempston.

SPECTRUM

Problemas con el Ramtop

Cuando cargo algún programa comercial con «merge» para ver el cargador, tengo problemas para editar o meter nuevas líneas porque me da el mensaje de error de «memoria agotada» o «Ramtop no buena». Me gustaría saber el motivo y también cómo evitarlo. Gracias.

Luis Jorge Ramos (Barcelona)

El motivo de que el programa te dé esos mensajes de error es que los cargadores lo primero que hacen normalmente es un CLEAR,

para reservar espacio en memoria para el código máquina. Si ese CLEAR está muy bajo, no deja espacio suficiente para introducir nuevas líneas BASIC y por eso se producen los errores que mencionas. Una solución podría ser cargar el programa BASIC en un lugar alto de la memoria, como si fuera código. Luego puedes descifrar el listado atendiendo a la codificación de las líneas BASIC en memoria. Esta codificación viene muy bien explicada en el manual del Spectrum.

SPECTRUM

Libros sobre programadores

Soy un lector y admirador de su revista y sigo con interés las entrevistas con programadores de juegos que, desde hace poco, han comenzado a publicar. Primeramente les quiero felicitar por la iniciativa y me gustaría saber si existe algún libro en el que haya entrevistas más extensas del mismo tipo.

Leopoldo Garrido (Madrid)

El libro que estás buscando no existe desgraciadamente, al menos con entrevistas a programadores de juegos. Nosotros por nuestra parte lo único que podemos hacer es seguir con esa sección. Lo haremos.
Lo que sí está disponible, y además en castellano, es un libro que trata también sobre programadores, pero de aplicaciones profesionales, sistemas operativos y demás. Temas algo más «serios» que tal vez se salgan de tu interés. Por si acaso, su título es «Programadores en acción», y es de la Editorial Anaya Multimedia.



SPECTRUM

Reset desde software

A veces, cuando hago algún programa en código máquina y me equivoco, se cuelga el ordenador y me es imposible recuperar el control y la información. Conozco otros ordenadores en los que hay un botón de reset con el que se recupera el control. Me gustaría, a ser posible, que me dieran alguna idea para hacer un reset desde software, para solucionar así mis programas.

Francisco Javier Manrique (Badajoz)

Si quieres retomar el control de tu ordenador en cualquier momento, debes hacer un programa por interrupciones que salve la dirección de la pila (stack) y la restaure cuando pulses una tecla determinada. Naturalmente, el otro programa que esté funcionando no debe utilizar de ningún modo las interrupciones. También tienes que tener en cuenta que el otro programa que esté funcionando no debe tener un radio de acción en memoria que pueda destruir a tu programa de interrupciones, pues de hacerlo así se produciría un «crash» seguro.

SPECTRUM

¿Qué hay que hacer en el «Knight Lore»?

Me he comprado hace poco un programa antiguo muy bueno que se llama «Knight Lore», pero no sé qué hay que hacer. Tengo el original y no una copia pirata, pero aun así no sé el objetivo del juego, porque las instrucciones no dicen nada. ¿Me podrían decir qué tengo que hacer en el juego?

Felipe Sánchez (Barcelona)

En el «Knight Lore» el protagonista, Sabreman, es objeto de una maldición por la cual se convierte en hombre-lobo en las lunas llenas. El objetivo del juego es conseguir librar de la maldición a Sabreman y que vuelva a ser un hombre normal. Para ello tiene que dar a un brujo que hay en la pantalla los objetos que éste le vaya pidiendo sucesivamente. Si lo consigue, se habrá librado de la maldición. Suerte.

CLUB AMSTRAD USER
C/Almansa, 110. 28040 Madrid.

OFERTAS

Con el fin de mejorar el servicio de envíos de nuestro club, y ante los problemas que nos encontramos siempre en las fechas veraniegas, esta sección se toma un descanso hasta septiembre. Disculpar las molestias. Si tienes algún problema llámanos por teléfono.

VOLVEMOS EN SEPTIEMBRE

CONCURSO AMSTRAD ocio CONCURSO CONCURSO AMSTRAD ocio CONCURSO



¿Qué sabes tú de JUEGOS?

Elige tu video juego 89'

¿Te atreves a hacer la lista más leída y representativa del mercado de videojuegos? La lista de AMSTRAD OCIO. Tu oportunidad.

Muy fácil. Rellena el cupón adjunto con tus cinco programas favoritos, envíanosla a AMSTRAD OCIO, Aravaca, 22, 28040 Madrid, y participarás en el sorteo mensual de una impresora DMP 2000.

¿Te divierte matar marcianos o prefieres hacer deporte con tu ordenador? ¿Te gustan los juegos de estrategia o prefieres la acción? ¿Das más importancia a los gráficos o te interesa la aventura?



Título	Compañía

Mi nombre es: ....

Dirección: ....

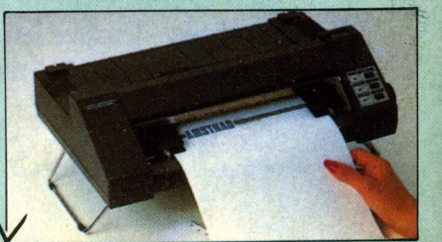
Provincia: ....

C. P.: .... Tel.: ....

Ordenador: ....

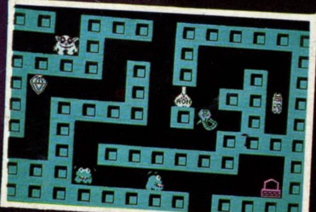
Edad: .... Actividad: ....

¿Quieres ganar una impresora Amstrad DMP 2000?

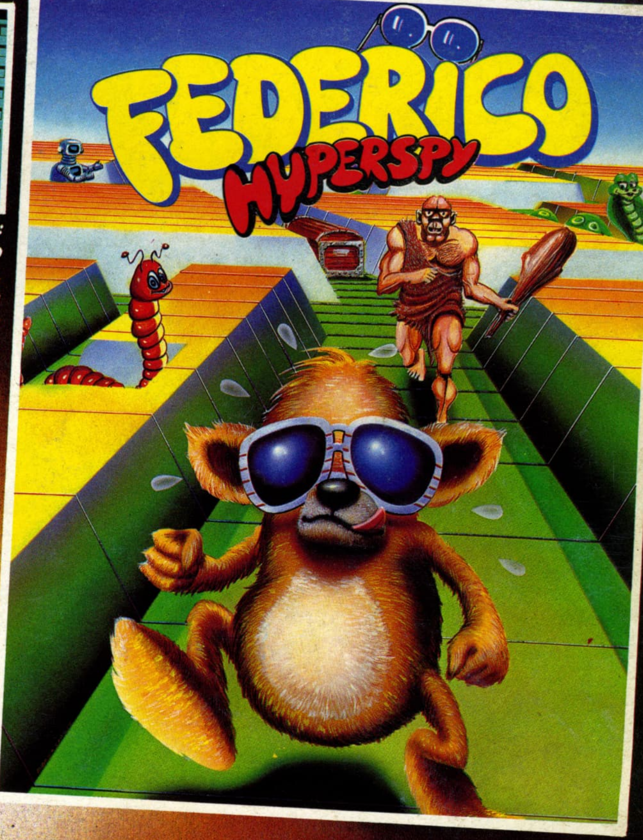


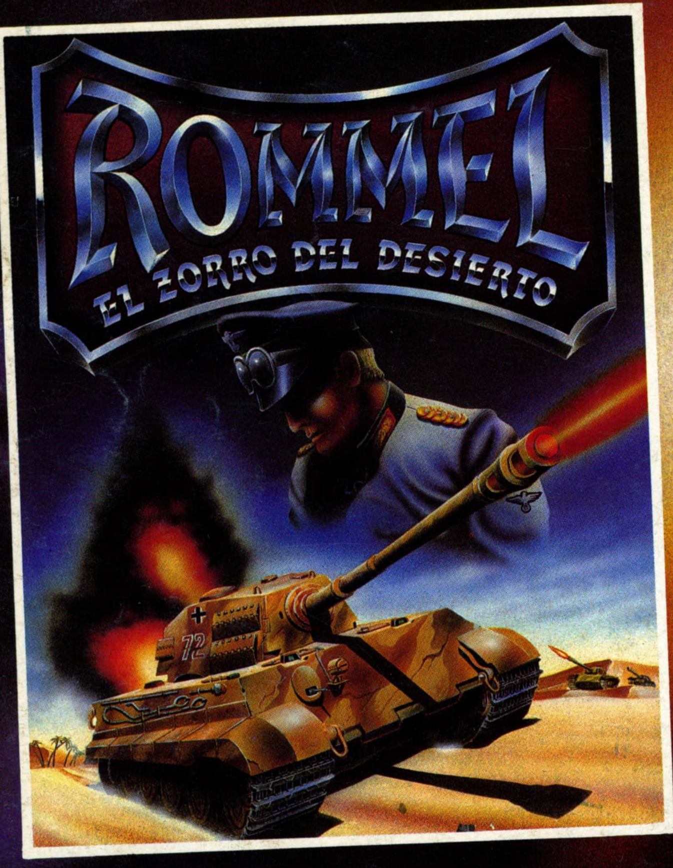
SI YA HAS MONTADO EN GLOBO...

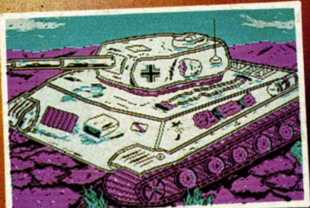




A Federico, el más famoso espía a este lado de la Vía Láctea, le han encargado una misión:
El malvado doctor Chip robó del centro de juegos, apuestas y chanchullos un importantísimo
programa para rellenar los boletos de la primitiva. Tamaño delito no ha de quedar impune,
así que su misión será recuperar los disquettes y probar que realmente contienen los
disquettes con el programa robado. Sólo se sabe que son 10 disquettes y que deben estar
distribuidos en un laberinto de 100 habitaciones (al doctor Chip no le gustan las
estrecheces). Así que buena suerte, y buena caza del disquette.









Corre el año 1941. El alto mando le asigna una misión que sólo podría llevar a cabo un loco suicida o un genio: debe internarse en territorio enemigo, localizar el cuartel general, destruirlo y volver a su base.

Descrita así, su misión no parece imposible. Pero el territorio enemigo es un laberinto de murallas, rocas, montañas, etc... que obstaculizarán su paso. Además, la zona enemiga está infectada de tanques, bunkers y minas.

¡ENTRA AL JUEGO!

PC Y COMPATIBLES



C/. Santa Cruz de Marcenado, 31, 1º · Tel. (91) 241 10 63
28015 Madrid · Fax (34)·(1)·2411299